

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2001年4月26日 (26.04.2001)

PCT

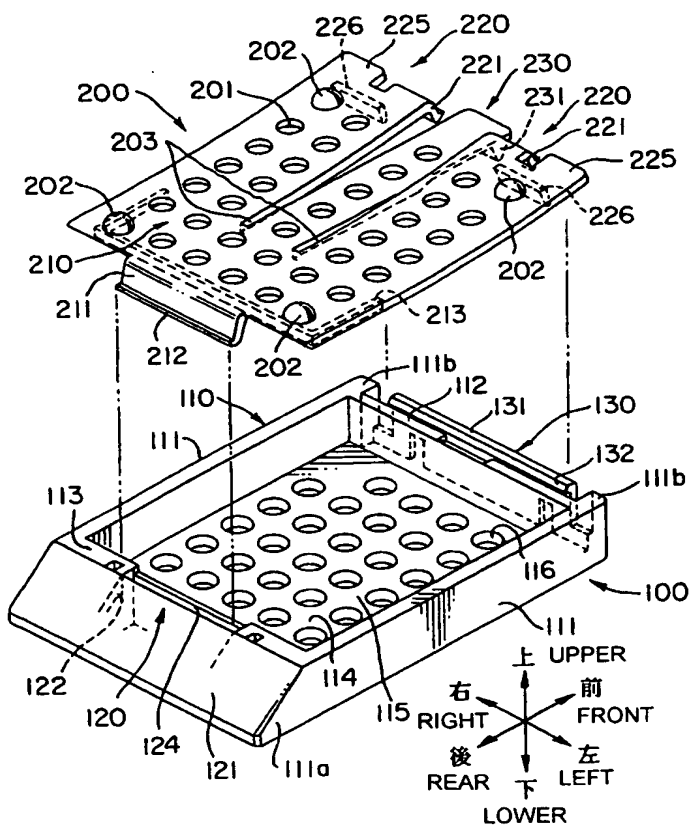
(10) 国際公開番号
WO 01/29533 A1

- (51) 国際特許分類: G01N 1/36 [JP/JP]; 〒103-0023 東京都中央区日本橋本町三丁目1番9号 Tokyo (JP).
- (21) 国際出願番号: PCT/JP00/03512
- (22) 国際出願日: 2000年5月31日 (31.05.2000) (72) 発明者; および (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 久保田臣貞 (KUBOTA, Tomisada) [JP/JP]; 〒167-0023 東京都杉並区上井草2-33-20 Tokyo (JP).
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語 (74) 代理人: 佐藤一雄, 外 (SATO, Kazuo et al.); 〒100-0005 東京都千代田区丸の内三丁目2番3号 富士ビル323号 協和特許法律事務所 Tokyo (JP).
- (30) 優先権データ: 特願平 11/296806 1999年10月19日 (19.10.1999) JP (81) 指定国 (国内): US.
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): サクラ精機株式会社 (SAKURA FINETECHNICAL CO., LTD.) (84) 指定国 (広域): ヨーロッパ特許 (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).

[続葉有]

(54) Title: SPECIMEN PROCESSING CONTAINER, AND CONTAINER MAIN BODY AND COVER BODY FORMING THE SPECIMEN PROCESSING CONTAINER

(54) 発明の名称: 検体処理容器並びに検体処理容器を構成する容器本体および蓋体





添付公開書類:
— 国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

(57) 要約:

蓋体200の前側を3分割して、両側に一对の平板状の第1可動部220を、中央部に湾曲した第2可動部230を設ける。容器本体100に前後方向に変位可能な前側係止部材131を設ける。第1可動部220の前端に前側係止部材131と係合可能な前側係合部材221を設け、第2可動部230の前端に係合解除部材231を設ける。第1可動部220を、弾性変形させた状態で前側係止部材131に係止する。第2可動部230の前端の上面を押し下げることにより係合解除部材231が前側係止部材131を前方に変位させると、前側係止部材131と前側係合部材221の係合が解除される。すると第1可動部220は弾性的に復元して容器本体から離間する。

明 細 書

検体処理容器並びに検体処理容器を構成する容器本体および蓋体

技術分野

本発明は、検体を収容して薬剤処理等の各種処理に供するための検体処理容器に関する。

発明の背景

顕微鏡で検体を観察する際には、事前に薬剤により処理が行われる。この処理工程において検体は、検体の損傷防止、検体の紛失防止、検体の分類を明確化等のために検体処理用の容器に収容された状態で処理される。検体処理容器は、通称カセットと呼ばれる容器本体と、蓋体とから構成されている。

検体処理の終盤に実施される一工程において、検体にパラフィンを浸透させるため、検体を収容した容器は約60℃の溶融パラフィンの中に浸漬される。

この工程が終了した後、蓋を開いて検体を取り出される。この作業は従来から、人の手により行われているが、容器が熱いため作業者が難渋している。蓋を開くための専用装置を用意することも考えられるが、装置に容器をセットするのも面倒であるし、また費用もかさむ。

発明の開示

本発明は、上記実状に鑑みてなされたものであり、専用の器具を使用することなく、簡単な操作を行うことにより、容易に蓋を開くことができる検体処理容器を提供することを目的とする。

上記目的を達成するため、本発明は、検体を収容するための収容部と、収容部の前後にそれぞれ設けられた前側係止部および後側係止部と、を有する容器本体と、少なくともその一部が湾曲した蓋体と、を備え、蓋体の後側に容器本体の後側係止部に対して係合可能な後側係合部材が設けられており、蓋体の前側に容器本体の前側係止部に対して係合可能な後側係合部材が設けられており、蓋体の前

側係合部材および後側係合部材をそれぞれ容器本体の前側係止部および後側係止部に係合させた場合、蓋体は弾性変形して平面となった状態または湾曲の度合いが減少した状態で容器本体に装着され、容器本体の前側係止部に対する蓋体の前側係合部材の係合を解除した場合、蓋体が弾性的に復元して蓋体の前側が容器本体から離間するように構成されていることを特徴とする検体処理容器を提供する。

また、本発明は、検体を収容するための収容部と、収容部の前後にそれぞれ設けられた前側係止部および後側係止部と、を有する容器本体と、容器本体の後側係止部に対して係合可能な後側係合部材が設けられた基部と、左右方向に並列に基部の前側に接続された第1可動部および第2可動部と、を有する蓋体と、を備え、容器本体の前側係止部と係合可能な前側係合部材が第1可動部に設けられるとともに、容器本体の前側係止部に作用して前側係止部と前側係合部材との係合を解除する係合解除部材が第2可動部に設けられており、第1可動部が弾性変形した状態で前側係合部材が前側係止部に係合するように、かつ、係合解除部材により前側係止部に対する前側係合部材の係合を解除した場合、第1可動部が弾性的に復元して第1可動部の前側係合部材が容器本体の前側係止部から離れるように構成されていることを特徴とする検体処理容器を提供する。

更に、本発明は、検体を収容するための収容部と、収容部の前後にそれぞれ設けられた前側係止部および後側係止部と、を有する容器本体と、後側係止部と係合可能な後側係合部材が設けられた基部と、左右方向に並列に基部の前側に接続されるとともに基部に対して実質的に不動の固定部および基部に対して可動な可動部と、を有する蓋体と、を備え、蓋体の固定部に、容器本体の前側係止部と係合可能な前側係合部材が設けられており、固定部を前記容器本体の前側係止部に向けて変位させることにより、可動部が弾性変形した状態で容器本体の前側係止部材に係合するように、かつ、固定部の前側係合部材と容器本体の前側係止部との係合を解除した場合に、可動部が弾性的に復元することにより固定部の前側係合部材が容器本体の前側係止部から離間するように構成されていることを特徴とする検体処理容器を提供する。

本発明は、好適な実施形態が記載された下記の添付図面を参照して更に詳細に説明される。

図面の簡単な説明

図 1 は、本発明による検体処理容器の第 1 の実施形態を示す斜視図；

図 2 は、図 1 に示す蓋体を下面側から見た斜視図；

図 3 は、図 1 に示す容器本体を下面側から見た斜視図；

図 4 は、検体処理容器の作用を説明する図であって、第 1 可動部を含む断面図

；

図 5 は、検体処理容器の作用を説明する図であって、第 2 可動部を含む断面図

；

図 6 は、図 5 の領域 VI を詳細に示す図；

図 7 は、本発明による検体処理容器の第 2 の実施形態を示す斜視図であって、蓋体のみを示す図；

図 8 は、図 7 に示す蓋体に設けられた係合解除部の構成を説明する部分断面図

；

図 9 は、検体処理容器の作用を説明する図であって、固定部を含む断面図；

図 10 は、検体処理容器の作用を説明する図であって、可動部を含む断面図；

図 11 は、図 8 に示す係合解除部の作用を説明する断面図であって、図 10 の右側を拡大して示す図；

図 12 は、本発明による検体処理容器の第 3 の実施形態を示す斜視図であって、蓋体のみを示す図；

図 13 は、本発明による検体処理容器の第 3 の実施形態を示す斜視図であって、容器本体のみを示す図；

図 14 は、検体処理容器の作用を説明する図であって、前側係合部材を含む断面図、

図 15 は、容器本体に蓋体を装着した状態で検体処理容器を真上から見た平面図；

図 16 は、本発明による検体処理容器の第 4 の実施形態を示す斜視図であって、蓋体のみを示す図；

図 17 は、検体処理容器の作用を説明する図であって、図 17 (a) は固定部を含む断面図、図 17 (b) は可動部を含む断面図；

図 18 は、容器本体に蓋体を装着した状態で検体処理容器を真上から見た平面図；

図 19 は、検体処理容器の使用方法を説明する図；そして

図 20 は、検体処理容器の使用方法を説明する図、である。

好適な実施形態の説明

以下、図面を参照して本発明の実施の形態について説明する。

[第 1 の実施形態]

まず、図 1 乃至図 6 を参照して第 1 の実施形態について説明する。なお、以下においては、説明の簡略化のため、図 1 の左手前側を「後」、右奥側を「前」、右手前側を「左」、左奥側を「右」、上側を「上」、下側を「下」と呼ぶこととする。

図 1 に示すように、検体処理容器は、容器本体 100 と、この容器本体 100 に着脱可能に装着される蓋体 200 とを備えている。容器本体 100 および蓋体 200 の形状は、左右対称となっている。容器本体 100 および蓋体 200 は、樹脂材料により形成され、射出成形等の技法により一体成形されている。樹脂材料としては、ポリアセタールを用いることが好適である。

図 1 に示すように、容器本体 100 は、検体を収容するための収容部 110 と、収容部 110 の後方に設けられた後側係止部 120 と、収容部 110 の前方に設けられた前側係止部 130 とを有する。

まず、収容部 110 の構成について説明する。図 1 に示すように、収容部 110 は、左右一对の側壁 111 と、前壁 112 と、後壁 113 と、底壁 114 とにより形成されている。これら壁 111～114 により、上方が開放された略直方体形状の検体収容空間 115 が区画されている。底壁 114 には、基盤目状に配置された複数の円形の貫通穴 116 が形成されている。

次に、後側係止部 120 の構成について説明する。図 1、図 4 および図 5 に示すように、後側係止部 120 は、収容部 110 の後壁 113 と、後壁 113 に結合された傾斜壁 121 とから形成されている。傾斜壁 121 の左右端は、両側壁

1 1 1, 1 1 1の後側の延長部1 1 1 a, 1 1 1 aに結合されている。傾斜壁1 2 1は、水平面に対して略45度傾斜している。傾斜壁1 2 1の内側上端部には、後に詳述される蓋体2 0 0の後側係合部材2 1 1の係合爪2 1 2が噛み合う段部1 2 2が形成されている。段部1 2 2は同一断面形状を維持しつつ左右方向に延びている。傾斜壁1 2 0と後壁1 1 3との間には空間1 2 3が形成されており、この空間1 2 3の底部側は開放されている。後壁1 1 3および傾斜壁1 2 1はそれぞれの上端部分において互いに結合されているが、この結合部分は左右方向略中央部において切り欠かれており、当該切り欠き部に開口1 2 4が形成されている。開口1 2 4は後に詳述される後側係合部材2 1 1を受け入れる。

次に前側係止部1 3 0の構成について説明する。前側係止部1 3 0は、直立した板状の前側係止部材1 3 1と、収容部1 1 0の前壁1 1 2とから構成されている。前側係止部材1 3 1は左右方向に延在している。図4および図5に示すように、前側係止部材1 3 1の上端には、後に詳述される蓋体2 0 0の第1可動部2 2 0の前側係合部材2 2 1を係止するために、後方向に突出する係止爪1 3 2が形成されている。係止爪1 3 2は同一断面形状を維持して左右方向に延びている。

図1及び図2に示されるように、前側係止部材1 3 1の左右端は、両側壁1 1 1の前側の延長部1 1 1 b, 1 1 1 bに結合されており、前側係止部材1 3 1と収容部1 1 0の前壁1 1 2との間には、間隙1 3 3が形成されている（図4及び図5参照）。

図3に示すように、前側係止部材1 3 1の左右端付近には、左右対称位置に、上側から下側に延びるスリット1 3 4, 1 3 4が形成されており、更にスリット1 3 4, 1 3 4より内側には下側から上側に延びるスリット1 3 5, 1 3 5が左右対称位置に形成されている。両スリット1 3 4, 1 3 5があるため、前側係止部材1 3 1の係止要素である係止爪1 3 2は、細い水平方向結合部1 3 6および鉛直方向結合部1 3 7を介して、両側壁1 1 1の前側の延長部1 1 1 b, 1 1 1 bに結合されることになる。従って、係止爪1 3 2に前後方向の力を加えた場合、鉛直方向結合部1 3 7が優先的に撓む。このため係止爪1 3 2および係止爪1 3 2近傍の前側係止部材1 3 1は、それ自体が歪むことなくスムーズに、鉛直方向結合部1 3 7を通り左右方向に延びる仮想の軸線周りに揺動することができ、こ

の揺動動作に伴い、前側係止部材 1 3 1 の係止爪 1 3 2 およびその近傍部分は前後方向に変位することができる（図 4（b）参照）。

次に、蓋体 2 0 0 について説明する。図 1 及び図 2 に示すように、蓋体 2 0 0 は、略板状の形状を有しており、その全面には、基盤目状に配置された複数の円錐台形の貫通孔 2 0 1 が形成されている。蓋体 2 0 0 の上面の四隅には、半球状の突起 2 0 2 が形成されている。

蓋体 2 0 0 は、後側に位置する基部 2 1 0 と、前側に位置する一対の第 1 可動部 2 2 0、2 2 0 および第 2 可動部 2 3 0 を有する。第 1 可動部 2 2 0 および第 2 可動部 2 3 0 は、舌片状の形状を有している。第 2 可動部 2 3 0 は、第 1 可動部 2 2 0、2 2 0 により左右両側から挟まれる位置にある。第 1 可動部 2 2 0、2 2 0 および第 2 可動部 2 3 0 は、唯一つの基部 2 1 0 に対して左右方向に関して並列に接続されており、基部 2 1 0 に対して可動、すなわち基部 2 1 0 に対して変位可能である。本実施形態においては、第 1 及び第 2 の可動部 2 2 0、2 3 0 は、蓋体 2 0 0 の後側部分に基部 2 1 0 を残して蓋体 2 0 0 の前側部分に 2 つのスリット 2 0 3 を設けて、蓋体の前側部分を 3 分割することにより形成されている。

まず、蓋体 2 0 0 の構成要素のうち、基部 2 1 0 の構成について説明する。図 1 及び図 2 に示すように、基部 2 1 0 は、実質的に平坦な平板状の形状を有する。基部 2 1 0 の後端には、下方に向かって延びる後側係合部材 2 1 1 が設けられている。後側係合部材 2 1 1 の先端には係合爪 2 1 2 が設けられている。後側係合部材 2 1 1 は、図 4 及び図 5 に示すように、容器本体 1 0 0 の開口 1 2 4 を介して傾斜壁 1 2 1 と後壁 1 1 3 との間の空間 1 2 3 に差し込むことができ、係合爪 2 1 2 と傾斜壁 1 2 1 の段部 1 2 2 とを互いに係合させることにより、蓋体 2 0 0 の後端側を容器本体 1 0 0 に係合させることができる。なお、図 4 及び図 5 に示されるように、係合爪 2 1 2 の前後方向の幅は開口 1 2 4 の前後方向の幅より小さくなっている。このため、蓋体 2 0 0 の後側係合部材 2 1 1 を容器本体 1 0 0 の後側係止部 1 2 0 に対して容易に着脱することができる。

次に、第 1 可動部 2 2 0 及び第 2 可動部 2 3 0 の構成について説明する。図 1 及び図 2 に示すように、第 2 可動部 2 3 0 は、実質的に平坦であり、平板状の基

部 2 1 0 を含む平面と略同一平面上に位置して前方に向かって延びている。一方、第 1 可動部 2 2 0 は、第 1 可動部 2 2 0 に何ら外力が作用していない場合には、その前端側に行くに従って基部 2 1 0 を含む平面から次第に上方に遠ざかるように湾曲して（反って）いる。

湾曲した第 1 可動部 2 2 0 は、その前端が容器本体 1 0 0 の前側係止部 1 3 0 に接離する方向（実質的には上下方向）に変位できるように、弾性変形することができる。同様に、第 2 の可動部 2 3 0 は、その前端が容器本体 1 0 0 の前側係合部 1 3 0 に接離する方向（実質的には上下方向）に変位できるように、弾性変形することができる。

各第 1 可動部 2 2 0 の前端は、左右方向に関して 2 つに分割されている。第 1 の可動部 2 2 0 の先端のうち、内側すなわち第 2 可動部 2 3 0 に近い側には、前側係合部材 2 2 1 が設けられている。前側係合部材 2 2 1 は下方に向かって延びており、その下端に前方向に突出する係合要素すなわち係合爪 2 2 2 を有している。前側係合部材 2 2 1 は、前壁 1 1 2 と前側係止部材 1 3 1 との間の間隙 1 3 3 に挿入することが可能であり、この場合、前側係止部材 1 3 1 の係止爪 1 3 2 と前側係合部材 2 2 1 の係合爪 2 2 2 とを互いに係合させることにより、蓋体 2 0 0 の前端側を容器本体 1 0 0 に固定することができる（図 4（b）参照）。

また、第 1 可動部 2 2 0 の先端のうち、外側すなわち第 2 可動部 2 3 0 から遠い側には、蓋体 2 0 0 の開操作を補助するためのタブ 2 2 5 が設けられている。

一方、図 2、図 5 及び図 6 に示すように、中央に位置する第 2 可動部 2 3 0 の先端には、下方に向けて突出する略三角形断面の楔状の突起 2 3 1 すなわち係解除部材が設けられている。突起 2 3 1 の前側には、傾斜面 2 3 2 が設けられている。

図 2 及び図 5 に示すように、第 2 可動部 2 3 0 は、突起 2 3 1 の後側部分の肉厚が薄くなっており、第 2 可動部 2 3 0 の下面に逃げ部 2 3 3 が形成されている。また、容器本体 1 0 0 の前壁 1 1 2 の中央上部は、斜めに切り欠かれている。これにより、第 2 可動部 2 3 0 を動作させた場合に生じうる前壁 1 1 2 との干渉を回避している。

図 2 に示すように、基部 2 1 0 の下面には、下方に突設された角括弧型の突起

2 1 3 が設けられている。更に、各第 1 可動部 2 2 0 の下面には、下方に突設された左右方向に延びる突起 2 2 6 が設けられている。突起 2 1 3 は容器本体 1 0 0 の側壁 1 1 1、1 1 1 および後壁 1 1 3 の内面と当接し、突起 2 2 6 は容器本体 1 0 0 の前壁 1 1 2 の内面と当接し、これにより、容器本体 1 0 0 に対する蓋体 2 0 0 の位置決めを行うことができる。なお、基部 2 1 0 の下面の突起 2 1 3 は基部 2 1 0 の剛性を向上させるリブとしての機能を併せ持つ。なお、本例と同様の機能が実現できるならば、突起 2 1 3、2 3 3 の形状を変更したり、配置する位置を変更することができる。

次に、蓋体 2 0 0 を容器本体 1 0 0 に着脱する方法について説明する。

蓋体 2 0 0 を容器本体 1 0 0 に装着する場合には、まず、蓋体 2 0 0 の基部 2 1 0 の後側係合部材 2 1 1 を、容器本体 1 0 0 の開口 1 2 4 に差し込み、傾斜壁 1 2 1 に形成された段部 1 2 2 と後側係合部材 2 1 1 の係合爪 2 1 2 とを係合させる。

この状態で蓋体 2 0 0 を容器本体 1 0 0 の上面に載せると、蓋体 2 0 0 の基部 2 1 0 及び第 2 可動部 2 3 0 は、容器本体 1 0 0 の開口面と平行な状態となり、容器本体 1 0 0 の収容部 1 1 0 の上側を覆う。このとき、第 2 可動部 2 3 0 の先端の突起 2 3 1 は、容器本体 1 0 0 の前側係止部材 1 3 1 の上端に対して接するか、若しくはごく僅かな隙間をあけた状態となる（図 5（a）及び図 6 参照）。従って、第 2 可動部 2 3 0 は、この状態ですでに収容部 1 1 0 を覆う蓋としての機能を果たしている。一方、湾曲した第 1 可動部 2 2 0 は、容器本体 1 0 0 の開口面から離間し、いわば半開状態となっている（図 4（a）参照）。

この状態で、第 1 可動部 2 2 0 の前端の上面をピンセット若しくは指等により下方に押し下げる（図 4（a）矢印参照）。すると、前側係合部材 2 2 1 の係合爪 2 2 2 は、その前側の傾斜面 2 2 2 a が前側係止部材 1 3 1 の係止爪 1 3 2 を前方へ押しやりながら、間隙 1 3 3 内に侵入する。係合爪 2 2 2 の侵入後、前側係止部材 1 3 1 は弾性的に復元し、これにより前側係合部材 2 2 1 の係合爪 2 2 2 が前側係止部材 1 3 1 の係止爪 1 3 2 に係止される（図 4（b）参照）。なお、第 1 可動部 2 2 0 の前端部の下面および前側係合部材 2 2 1 の後面は、容器本体 1 0 0 の収容部 1 1 0 の前壁 1 1 2 に支持されている。

以上により、容器本体 1 0 0 の前側係止部 1 3 0 に蓋体 2 0 0 の第 1 可動部 2 2 0 の前側係合部材 2 2 1 が係止され、第 1 可動部 2 2 0 は閉状態に移行する。なお、このとき、第 1 可動部 2 2 0 は、弾性変形した状態にあり、実質的に平坦な状態となっている。また複数の（2つの）前側係合部材 2 2 1 は唯一つの前側係止部材 1 3 1 に同様の態様で係合している。以上により、蓋体 2 0 0 を容器本体 1 0 0 に装着する作業が終了する。なお、蓋体 2 0 0 が容器本体 1 0 0 に装着されている場合、蓋体 2 0 0 全体は平板形状となり、収容部 1 1 0 の上方を覆う。

次に、蓋体 2 0 0 を容器本体 1 0 0 から取り外す場合について説明する。まず、第 2 可動部 2 3 0 の前端部の上面をピンセット等により押し下げる（図 5（b）矢印参照）。すると、第 2 可動部 2 3 0 の突起 2 3 1 が下降してゆく過程において、突起 2 3 1 の前面にある傾斜面 2 3 2 が、容器本体 1 0 0 の前側係止部材 1 3 0 の上端部（本例では係止爪 1 3 2）に接触して、前側係止部材 1 3 1 の上側すなわち係止爪 1 3 2 が前方に変位するように前側係止部材 1 3 1 を弾性的に撓ませる（図 5（b）参照）。

前側係止部材 1 3 1 の変位に伴い、図 4（b）において二点鎖線で示すように、前側係止部材 1 3 1 の係止爪 1 3 2 と、各第 1 可動部 2 2 0 の前側係合部材 2 2 1 の係合爪 2 2 2 との係合が同時に解除される。すると、弾性変形した状態で前側係止部 1 3 0 に係止されていた第 1 可動部 2 2 0 は、図 4（b）において二点鎖線で示す位置（半開位置）、すなわち湾曲した状態に戻り、容器本体 1 0 0 から上方に離間する。この状態で、第 1 可動部 2 2 0 のタブ 2 2 5 をピンセット等でつまみ、蓋体 2 0 0 を大きく開くことができる。引き続き、タブ 2 2 5 をピンセット等でつまんだまま、蓋体 2 0 0 の後側係合部材 2 1 1 を容器本体 1 0 0 の開口 1 2 4 から抜き出すことにより、蓋体 2 0 0 を容器本体 1 0 0 から完全に分離することができる。

以上説明したように、本実施形態によれば、容器本体 1 0 0 に対する蓋体 2 0 0 の着脱をワンタッチで容易に行うことができる。また、検体処理容器は非常に軽量のため、蓋体 1 0 0 を開く場合に斜め方向の力や左右方向の力を加えなければならないとすると、検体処理容器が移動してしまい、作業が行いにくいという難点があるが、本実施形態によれば、下向きの力を加えることにより蓋体 1 0 0

を開くことができるため、蓋体を開く際に検体処理容器がずれたりすることはない、非常に作業が行いやすいという利点がある。

なお、上記実施形態を説明する図面においては、第2可動部230の突起231が前側係止部材131にのみ当接することにより容器本体100の前側係止部材131を変位させるように記載されているが、これに限定させるものではない。すなわち突起231が、前側係止部材131および前壁112の両方に当接しながら、前側係止部材131を変位させるようなものであってもよい。この場合、突起231は、間隙131を拡げる楔として作用する。

また、突起231の断面形状は三角形形状に限定されるものではない。更に、突起231は必ずしも傾斜面232を有している必要はなく、前側係止部材131が傾斜面を有していてもよい。要するに、第2可動部230を下方に押し下げることにより、突起231に当接する前側係止部材131に前方向の変位をもたらす手段が、突起231および前側係止部材131の少なくとも一方に設けられていれば足りる。

さらに、上記実施形態においては、爪状の部材同士（係止爪132及び係合爪222）を相互に係合させることにより、第1可動部220を前側係止部130に係止させているが、これに限定されるものではない。すなわち、前側係止部材131に係止爪132にかえて左右方向に延びる凹部を設けるとともに、第1可動部220に前記凹部と係合可能な凸部を設けてもよい。要するに、前側係止部材131が弾性変形状態にある第1可動部220の上方への変位を抑止することができ、かつ前側係止部材131を前後方向に変位させることにより、前側係止部130に対する第1可動部220の係止を解除することができる構成ならば構わない。

[第2の実施形態]

次に図7乃至図11を参照して第2の実施形態について説明する。第2の実施形態は、第1の実施形態に係る蓋体200に代えて構成の異なる蓋体300を用いた点が異なり、容器本体100の構成は第1の実施形態で説明したものと同一である。従って容器本体100に関する重複説明は省略する。

図7に示すように、蓋体300は、頂壁301と、一对の側壁302、302と、前壁303および後壁304とを有し、下方が開放された略箱形の形状を有している。

頂壁301の全面には、碁盤目状に配置された複数の円錐台形の貫通孔305が形成されている。また、両側壁302、前壁303および後壁304には複数の矩形の貫通穴306が形成されている。蓋体300は、左右対称の形状を有している。なお、頂壁301の上面の四隅に第1の実施形態と同様に半球状の突起を設けてもよい。

蓋体300は、後側に位置する基部310と、前側に位置する一对の固定部320、320および可動部330を有する。可動部330は、固定部320、320により左右両側から挟まれる位置にある。

固定部320及び可動部330は、略箱形の蓋体300の後側部分に基部310を残して蓋体300の前側部分に2つのスリット307を設けて、蓋体300の前側部分を3分割することにより形成することができる。なお、蓋体300は、樹脂材料により形成され、射出成形等の技法により一体成形されている。樹脂材料としては、ポリアセタールを用いることが好適である。

次に、蓋体300の基部310の構成について説明する。図7に示すように、基部310は、頂壁301および両側壁302の後側部分と、後壁304により構成されている。各固定部320は、頂壁301の前側部分の側部と、側壁302の前側部分と、前壁303の側部とにより構成されている。可動部330は、頂壁301の前側部分の中央部と、前壁303の中央部とにより構成されている。

従って、各固定部320、320は、基部310に対して実質的に不動であり、また、可動部330は、基部310に対して可動、すなわち基部310に対して変位することができる。

頂壁301のうち可動部330を構成する部分は、前端側に行くに従って基部310を構成する頂壁301を含む平面から次第に下方に遠ざかるように湾曲している。図7には、全く外力が加わっていない場合の蓋体300の状態が示されている。

固定部320を構成する前壁301の下端部には、左右方向に関して内側に前

側係合部材 2 2 1（これは第 1 の実施形態で説明したものと同一のものである）が、左右方向に関して外側にタブ 2 2 5 が、それぞれ設けられている。

図 9 に示すように、前側係合部材 2 2 1 が接続される前壁 3 0 1 の下端部は、前方に向けて折れ曲がっており、この折れ曲がり部分の下面は、容器本体 1 0 0 の前壁 1 1 2 の上面に当接する座 3 2 1 となっている（図 9（a）参照）。前側係合部材 2 2 1 は下方に向かって延びている。また、図 7 に示すように、タブ 2 2 5 は前方に向かって延びており、タブ 2 2 5 の下面は容器本体 1 0 0 の前壁 1 1 2 の上面に当接する座 2 2 6 となっている。

図 7 に示すように、可動部 3 3 0 を構成する前壁 3 0 3 には、係合解除部 3 3 1 が設けられている。図 8 に詳細に示されるように、係合解除部 3 3 1 は、係合解除部材 3 3 2 とこの係合解除部材 3 3 2 を回動可能に支持する支持部材 3 3 3 とから構成されている。支持部材 3 3 3 は、略コの字形の形状を有しており、その両端が（図 8 には片側のみが表示されている）可動部 3 3 0 を構成する前壁 3 0 3 に結合されている。支持部材 3 3 3 と係合解除部材 3 3 2 とは、周囲部分に比べて薄肉の連結部 3 3 4 を介して結合されている。このため、係合解除部材 3 3 2 は、連結部 3 3 4 を通り左右方向に延びる軸線 3 3 5 を中心として回動可能となっている（図 8 の矢印参照）。

図 8 及び図 1 1 に示すように、支持部材 3 3 3 のうち前後方向に延びる部分 3 3 3 a と前壁 3 0 3 との接続部分の下面は、容器本体 1 0 0 の前壁 1 1 2 の上面に当接する座 3 3 6 となっている。また、支持部材 3 3 3 のうち左右方向に延びる部分 3 3 3 b の下面は、容器本体 1 0 0 の前側係止部材 1 3 1 の上面に当接する座 3 3 7 となっている。

なお、図 8 において符号 3 0 3 a で示す部材は、容器内の検体が外に出ることを防止するため残された前壁 3 0 3 の一部である。

次に、蓋体 3 0 0 を容器本体 1 0 0 に着脱する方法について説明する。まず、第 1 の実施形態で説明したのと同様にして、後側係合部材 2 1 1 を、容器本体 1 0 0 の開口 1 2 4 に差し込み、傾斜壁 1 2 1 に形成された段部 1 2 2 と後側係合部材 2 1 1 の係合爪 2 1 2 とを係合させる。

その後、蓋体 3 0 0 を容器本体 1 0 0 に被せるようにすると、下方に反った可

動部 3 3 0 の前端側にある座 3 3 6、3 3 7 がそれぞれ容器本体 1 0 0 に着座し、固定部 3 2 0 の前端は容器本体 1 0 0 の前端から離間し、固定部 3 2 0 は半開状態となる。すなわちこの場合、固定部 3 2 0 と可動部 3 3 0 は、図 9 (a) に示す状態となり、図 9 (a) において省略されている可動部 3 3 0 の先端部は、概ね図 1 1 に示すように、容器本体の前壁 1 1 2 および前側係止部材 1 3 1 の上面に着座する。

この状態から、図 9 (a) に矢印で示すように、固定部 3 2 0 を構成する頂壁 3 0 1 の前端部の上面をピンセット等（手指等によってもよい）により下方に押し下げる。すると、可動部 3 3 0 を構成する頂壁 3 0 1 が弾性変形して湾曲状態から略平坦な状態へと移行する一方で（図 9 (a) の矢印参照）、固定部 3 2 0 の前端の前側係合部材 2 2 1 が容器本体 1 0 0 の前側係止部 1 3 0 に係止される。

上記の係止動作が完了した後の、固定部 3 2 0 および可動部 3 3 0 の容器本体 1 0 0 の前側係止部 1 3 0 に対する関係が、図 9 (b) と、図 1 0 及び図 1 1 (a) に示される。

すなわち、図 9 (b) に示すように固定部 3 2 0 の座 3 2 1 は容器本体 1 0 0 の前壁 1 1 2 の上面に着座し、タブ 2 2 5 の座 2 2 6 も前壁 1 1 2 の上面に着座し（図示せず）、そして固定部 3 2 0 の前側係合部材 2 2 1 は容器本体 1 0 0 の前側係止部 1 3 0 に係止される（前側係止部 1 3 0 に対する前側係合部材 2 2 1 の係合形態は第 1 の実施形態と同一である）。

また、可動部 3 3 0 の座 3 3 6 は容器本体 1 0 0 の前壁 1 1 2 の上面に着座し、また、可動部 3 3 0 の座 3 3 7 は前側係止部材 1 3 1 の上面に着座する。そして、係合解除部材 3 3 2 は、容器本体 1 0 0 の前壁 1 1 2 と前側係止部材 1 3 1 との間の間隙 1 3 1 に侵入する。

なお、この係止動作が完了すると、可動部 3 3 0 を構成する容器本体 3 0 0 の頂壁 3 0 1 は実質的に平坦な状態となり、固定部 3 2 0 と可動部 3 3 0 とは、左右方向から見た場合、ほぼ重なり合う位置関係となる。すなわち固定部 3 2 0 と可動部 3 3 0 のうち頂壁 3 0 1 により構成される部分は実質的に同一面上に位置する。そして、蓋体 2 0 0 は下方が開放された箱形の形状となり、容器本体 1 0 0 の収容部 1 1 0 の上方を覆う蓋としての機能を果たすようになる。

次に、蓋体 300 を容器本体 100 から取り外す場合について説明する。まず、係合解除部材 332 の略上方を向いた操作面 338 をピンセット等により押圧する（図 11（a）矢印参照）。すると係合解除部材 332 は、軸線 335 を中心として回転する。これにより、係合解除部材 332 の略前方を向いた作用面 339 は、容器本体 100 の前側係止部材 131 の上端部分（本例では係止爪 132 の部分）を前方に向けて移動させる（図 11（b）参照）。

これに伴い、容器本体 100 の前側係止部材 131 に対する固定部 320 の各前側係合部材 221 の係合が解除される。すると、可動部 330 を構成する頂壁 301 はその弾性により、元の形状に復元しようとするため、固定部 320 の先端は容器本体 100 から離間し、固定部 320 は半開位置に戻る。この状態で、固定部 320 のタブ 225 をピンセット等でつまみ、蓋体 300 を大きく開くことができる。引き続き、タブ 225 をピンセット等でつまんだまま、蓋体 300 の後側係合部材 211 を容器本体 100 の開口 124 から抜き出すことにより、蓋体 200 を容器本体 100 から完全に分離することができる。

本実施形態の検体処理容器においても、ピンセットにより下向きの力を加えることによりワンタッチで蓋体 300 を開くことができるため、作業性は非常に良好である。

〔第 3 の実施形態〕

次に、図 12 乃至図 15 を参照して第 3 の実施形態について説明する。第 3 の実施形態は、蓋体の前側がスリットにより 3 分割されていない点と、容器本体の前側係止部材の形状が異なっている点において第 1 の実施形態と異なり、他は第 1 の実施形態と略同一である。第 3 の実施形態において、第 1 の実施形態と同一部分については同一符号を付し、重複する説明は省略する。

図 12 および図 13 に示すように、本実施形態に係る蓋体 200A は、湾曲した板状の形状を有している。詳細に言えば、蓋体 200A は、突起 213 が設けられている後側領域において平板形状を有し、当該後側領域より前側の領域が湾曲している。なお、蓋体 200A の全体が湾曲していても構わない。

第 1 の実施形態に係る蓋体 200 と同様に、蓋体 200A の後端には後側係合

部材 2 1 2 が、蓋体 2 0 0 A の前端には、左右方向に所定の間隔をおいて一对の前側係合部材 2 2 1 が設けられている。蓋体 2 0 0 A の前端部のうち、一对の前側係合部材 2 2 1 の間の部分は、切欠部 2 4 0 となっている。

また、図 1 3 に示すように、本実施形態に係る容器本体 1 0 0 A の前側係止部材 1 3 1 A は、第 1 の実施形態に係る容器本体 1 0 0 の前側係止部材 1 3 1 と構成が異なっている。

すなわち、容器本体 1 0 0 A の底壁 1 1 4 は、前壁 1 1 2 より前方まで延長されている。前側係止部材 1 3 1 A は、底壁 1 1 4 の延長部 1 1 4 a 上に垂直に立設されており、左右方向に延在している。前側係止部材 1 3 1 A の前側の下部の左右両側は切り欠かかれており（符号 1 4 0 参照）は、肉厚が薄くなっている。

前側係止部材 1 3 1 A には、蓋体 2 0 0 A の前側係合部材 2 2 1 の係合爪 2 2 2、2 2 2 とそれぞれ係合可能な孔 1 4 1、1 4 1 が形成されている。また、前側係止部材 1 3 1 A の上面は、傾斜面 1 4 2 となっている。

このように構成された前側係止部材 1 3 1 A は、第 1 の実施形態に係る前側係止部材 1 3 1 と同様に、左右方向に延びる仮想の軸線まわりに揺動（回動）することができ、この揺動動作に伴い、前側係止部材 1 3 1 A の孔 1 4 1 およびその近傍部分は前後方向に変位することができる。

なお、容器本体 1 0 0 A の構成は、上記の部分を除いて第 1 の実施形態の容器本体 1 0 0 と同一である。

次に、蓋体 2 0 0 A を容器本体 1 0 0 A に着脱する方法について説明する。まず、第 1 の実施形態で説明したのと同様にして、後側係合部材 2 1 1 を、容器本体 1 0 0 A の開口 1 2 4 に差し込み、傾斜壁 1 2 1 に形成された段部 1 2 2 と後側係合部材 2 1 1 の係合爪 2 1 2 とを係合させる。

この状態で蓋体 2 0 0 A を容器本体 1 0 0 A の上面に載せると、蓋体 2 0 0 A の後側部分（第 1 の実施形態の基部 2 1 0 の領域に相当する）は、容器本体 1 0 0 の開口面と平行な状態となり、容器本体 1 0 0 の収容部 1 1 0 の上側を覆う。このとき、蓋体 2 0 0 A の前側部分は、容器本体 1 0 0 （の前側係止部材 1 3 1 A）から離間し、いわば半開状態となっている。

この状態から、蓋体 2 0 0 A の前端の上面をピンセット若しくは指等により下

方に押し下げる。すると、前側係合部材 2 2 1 の係合爪 2 2 2 は、その前側の傾斜面 2 2 2 a が前側係止部材 1 3 0 A を前方へ押しやりながら、間隙 1 3 3 内に侵入する。係合爪 2 2 2 の侵入後、前側係止部材 1 3 1 A は弾性的に復元し、これにより前側係合部材 2 2 1 の係合爪 2 2 2 が前側係止部材 1 3 1 A の孔 1 4 1 に係止される。なお、蓋体 2 0 0 A の前端部の下面および前側係合部材 2 2 1 の後面は、容器本体 1 0 0 の収容部 1 1 0 の前壁 1 1 2 に支持されている。

以上により、容器本体 1 0 0 A の前側係止部 1 3 0 に蓋体 2 0 0 A の前側係合部材 2 2 1 が係止され、蓋体 2 0 0 A は閉状態に移行する。なお、このとき、蓋体 2 0 0 は、弾性変形した状態にあり、実質的に平坦な状態となっている。以上により、蓋体 2 0 0 A を容器本体 1 0 0 A に装着する作業が終了する。なお、蓋体 2 0 0 A が容器本体 1 0 0 A に装着されている場合、蓋体 2 0 0 A 全体は平板形状となり、収容部 1 1 0 の上方を覆う。

この状態で、検体処理容器の前側を上方から見た状態を示すのが図 1 5 である。この図 1 5 に示すように、蓋体 2 0 0 A の前端に切欠部 2 4 0 が設けられているため、当該部位において、前側係止部材 1 3 1 A と前壁 1 1 2 の間の間隙 1 3 3 は、蓋体 2 0 0 A に覆われることなく上方に露出している。従って、この間隙 1 3 3 に上方からピンセット等の部材（所定の部材）の先端を差し込むことができる。また、前側係止部材 1 3 1 A と前壁 1 1 2 の上面は、それぞれ傾斜面 1 4 2、1 1 2 a となっているため、これら傾斜面がガイドの役割を果たし、ピンセットの先端を容易に差し込むことができる。

この間隙 1 3 3 にピンセットの先端を差し込むと、ピンセットの楔作用により、前側係止部材 1 3 1 A は弾性変形し、前側係止部材 1 3 1 A の上側部分が前方に変位する（図 1 4（b）の鎖線参照）。これにより、前側係合部材 2 2 1 の係合爪 2 2 2 と前側係止部材 1 3 1 A の孔 1 4 1 との係合が解除される。

すると、蓋体 2 0 0 A はその弾性により元の形状に復元しようとするため、図 1 4（b）に鎖線で示すように、蓋体 2 0 0 A の前側が容器本体 1 0 0 A から離間する。その後は、第 1 の実施形態で説明したのと同様にして蓋体 2 0 0 A を容器本体 1 0 0 A から分離することができる。

本実施形態の検体処理容器においても、ピンセットにより下向きの力を加える

ことによりワンタッチで蓋体 200A を開くことができるため、作業性は非常に良好である。また、本実施形態によれば、第 1 の実施形態に比べて蓋体の構成を簡略化することができるという利点もある。

なお、上記実施形態においては、容器本体 100A の前壁 112 を前側係止部 130 の一部として用いたが、これに限定されるものではなく、前壁 112 とは別の壁体（固定部材）を前側係止部材 131 と所定の間隔をおいて対向させて設け、この壁体と前側係止部材 131 との間に、蓋体 200 の前側係合部材 221 を差し込むようにしてもよい。

[第 4 の実施形態]

次に、図 16 乃至図 18 を参照して第 4 の実施形態について説明する。第 4 の実施形態は、蓋体の前側に係合解除部材が設けられていない点と、容器本体として第 3 の実施形態に係る容器本体 100A が用いられている点とが、第 2 の実施形態に対して異なり、他は第 2 の実施形態と略同一である。第 4 の実施形態において第 2（第 3）の実施形態と同一部分については同一符号を付し、重複する説明は省略する。

図 16 に示すように、本実施形態に係る蓋体 300A の構成は、第 2 の実施形態に係る蓋体 300 から、支持部材 333 の部分 333b と係合解除部材 332 とを除去した構成に相当する。第 2 の実施形態において支持部材 333 の部分 333a は残されているが、この部分 333a は、蓋体 300A の可動部 330 に対して、容器本体 100A の前壁 112 の上面に着座する座 336 を提供することのみを目的として残されている。

次に、蓋体 300A を容器本体 100A に着脱する方法について説明する。蓋体 300A を容器本体 100A に装着する手順は、第 2 の実施形態で説明したものと略同一である。

蓋体 300A を容器本体 100A に装着した状態が図 17 および図 18 に示されている。すなわち図 17（a）に示すように、固定部 320 に設けられた前側係合部材 221 は隙間 133 に侵入し、前側係合部材 221 の係合爪 222 が前側係止部材 131A の孔 141 に係止されている。また、図 17（b）に示すよ

うに、可動部 3 3 0 の座 3 3 6 は容器本体 1 0 0 A の前壁 1 1 2 の上面に着座している。

この状態で検体処理容器の前側を上方から見た状態を示すのが図 1 8 である。この図 1 8 に示すように、前側係止部材 1 3 1 A と前壁 1 1 2 の間の間隙 1 3 3 は、可動部 3 3 0 の前方においては蓋体 3 0 0 A には覆われておらず、上方に露出している。従って、この部位において間隙 1 3 3 に上方からピンセット等の部材の先端を差し込むことができる。

間隙 1 3 3 にピンセット等の部材を差し込むと、前側係止部材 1 3 1 A が変位し、前側係止部材 1 3 1 A と固定部 3 2 0 の前側係合部材 2 2 1 との係合が解除される。すると第 2 の実施形態で説明したのと同様にして、可動部 3 3 0 が弾性的に復元するとともに固定部 3 2 0 の前側が容器本体 1 0 0 A から離間する。その後は、第 2 の実施形態で説明したのと同様にして蓋体 3 0 0 A を容器本体 1 0 0 A から分離することができる。

本実施形態の検体処理容器においても、ピンセットにより下向きの力を加えることによりワンタッチで蓋体 3 0 0 A を開くことができるため、作業性は非常に良好である。また、本実施形態によれば、第 2 の実施形態に比べて蓋体の構成を簡略化することができる。

なお、上記の説明から理解できるように、上記第 1 乃至第 4 の実施形態に共通する特徴は、蓋体に付随する部品ではなく収容部 1 1 0 を覆う蓋体の本質的部分を弾性変形させた状態で容器本体に装着し、この弾性変形を解放することにより、蓋体を容易に開くように構成したことと、蓋体と容器本体との係合を解除するために下方に向けて力を負荷するのみで済むように構成したことにある。

次に、図 1 9 及び図 2 0 を参照して検体処理容器により検体を処理する方法について説明する。なお、ここでは、第 1 の実施形態に係る検体処理容器の使用方法について説明するが、第 2 乃至第 4 の実施形態に係る検体処理容器も同様に使用することが可能である。

まず、容器本体 1 0 0 (容器本体 1 0 0 A でもよい) に検体 (図 1 9 には図示せず) を収容して蓋体 2 0 0 (蓋体 2 0 0 A、3 0 0、3 0 0 A でもよい) を装着する。そして、図 1 9 に示すように、複数の検体処理容器を立てて並べ、検体

処理容器同士をバンド等により固定し、各種薬剤が収容された複数の処理槽（図示せず）に順次浸漬する。各処理槽内では薬剤を流動させて検体に各種処理（脱脂、脱水等）が施されるが、容器本体１００および蓋体２００に貫通穴１１６、２０１が多数設けられているため、薬剤は容器本体１００の収容部１１０内をスムーズに通流し収容部１１０内に滞留することはない。また、蓋体２００に半球状突起２０２が設けられているため、検体処理容器同士の間隔を適当に確保することができる。このため、薬剤の通流がよりスムーズになる。

一連の処理が終了すると、容器本体１００から蓋体２００が取り出され、検体４０１は図２０（ａ）に示すような包埋皿４００に移される。次いで図２０（ｂ）に示すように、包埋皿４００の上側を容器本体１００で塞ぎ、容器本体１００の底壁１１４の貫通穴１１６を介して、包埋皿４００内にパラフィン４０２を流入させる。

パラフィン４０２が固化した後、包埋皿４００は容器本体１００から取り外され、容器本体１００は万力等のバイス（図示せず）によりクランプされる。この状態でパラフィン４０２に鋳込まれた検体４０１は、パラフィン４０２とともに薄くスライスされる。スライスされた検体４０１はその後更に伸展され、スライドガラスに載置された後、顕微鏡観察に供される。

なお、クランプ時に容器本体１００が歪むことを防止するため、容器本体１００（容器本体１００Ａ）には、底壁１１４にのみ貫通穴が設けられており、他の部分には貫通穴は設けられていない。

請 求 の 範 囲

1. 検体を収容するための収容部と、収容部の前後にそれぞれ設けられた前側係止部および後側係止部と、を有する容器本体と、

少なくともその一部が湾曲した蓋体と、を備え、

蓋体の後側に容器本体の後側係止部に対して係合可能な後側係合部材が設けられており、蓋体の前側に容器本体の前側係止部に対して係合可能な後側係合部材が設けられており、

蓋体の前側係合部材および後側係合部材をそれぞれ容器本体の前側係止部および後側係止部に係合させた場合、蓋体は弾性変形して平面となった状態または湾曲の度合いが減少した状態で容器本体に装着され、

容器本体の前側係止部に対する蓋体の前側係合部材の係合を解除した場合、蓋体が弾性的に復元して蓋体の前側が容器本体から離間するように構成されていることを特徴とする検体処理容器。

2. 容器本体の前側係止部は、左右方向に延在するとともに前後方向に弾性的に変位可能であってかつ蓋体の前側係合部材と係合可能な前側係止部材と、この前側係止部材に対して前後方向に所定の間隙をもって配置された固定部材と、を有し、

蓋体の前側係合部材は、容器本体の前側係止部材と係合している場合、容器本体の前側係止部材と固定部材との間の間隙内に位置しており、

前側係止部材と固定部材との間の間隙に所定の部材を押し込むことにより、この所定の部材の楔作用により容器本体の前側係止部材が前後方向に変位して、容器本体の前側係止部材に対する蓋体の前側係合部材の係合が解除できるように構成されていることを特徴とする、請求項 1 に記載の検体処理容器。

3. 容器本体の前側係止部の固定部材は、容器本体の収容部の前側を区画する前壁から構成されていることを特徴とする、請求項 2 に記載の検体処理容器。

4. 容器本体の前側係止部材は、左右方向に延びる軸線を中心として揺動可能な部材からなり、前側係止部材の揺動動作に伴い前側係止部材が前後方向に変位することを特徴とする、請求項 2 または 3 に記載の検体処理容器。

5. 蓋体を容器本体に装着した場合、容器本体の前側係止部材と固定部材との間の間隙のうち少なくとも一部は、蓋体に覆われることなく上方に露出していることを特徴とする、請求項2乃至4のいずれか一項に記載の検体処理容器。

6. 蓋体の前側係合部材は一对設けられており、

蓋体を容器本体に装着した場合、容器本体の前側係止部材と固定部材との間の間隙は、一对の前側係合部材の間において、蓋体に覆われることなく上方に露出していることを特徴とする、請求項5に記載の検体処理容器。

7. 検体を収容するための収容部と、収容部の前後にそれぞれ設けられた前側係止部および後側係止部と、を有する容器本体と、

容器本体の後側係止部に対して係合可能な後側係合部材が設けられた基部と、左右方向に並列に基部の前側に接続された第1可動部および第2可動部と、を有する蓋体と、を備え、

容器本体の前側係止部と係合可能な前側係合部材が第1可動部に設けられるとともに、容器本体の前側係止部に作用して前側係止部と前側係合部材との係合を解除する係合解除部材が第2可動部に設けられており、

第1可動部が弾性変形した状態で前側係合部材が前側係止部に係合するように、かつ、係合解除部材により前側係止部に対する前側係合部材の係合を解除した場合、第1可動部が弾性的に復元して第1可動部の前側係合部材が容器本体の前側係止部から離れるように構成されていることを特徴とする、検体処理容器。

8. 容器本体の前側係止部は、左右方向に延在するとともに前後方向に弾性的に変位可能な前側係止部材を有し、

この前側係止部材は、第1可動部の前側係合部材と係合可能であり、かつ、第2可動部の係合解除部材を作用させることにより変位させることが可能となっており、

第2可動部の係合解除部材を容器本体の前側係止部材に当接させて下方に変位させた場合、前側係止部材が変位し、これにより容器本体の前側係止部に対する第1可動部の前側係合部材の係合が解除されるように構成されていることを特徴とする、請求項7に記載の検体処理容器。

9. 蓋体は、容器本体に装着された場合に略平板状の形状となるように形成

されており、

蓋体の前側部分は、前後方向に延びる２つのスリットにより３つの部分に分割されており、これら３つの部分のうち中央の部分が実質的に平坦な第２可動部を構成しており、これら３つの部分のうち左右両側の部分が湾曲した第１可動部を構成しており、

蓋体のうちスリットが設けられていない後側部分が基部を構成していることを特徴とする、請求項７または８に記載の検体処理容器。

１０． 容器本体の前側係止部は、容器本体の収容部の前側を区画する前壁と、収容部の前壁の前側に所定の間隙をおいて設けられた前側係止部材と、を有しており、

係合解除部材は、第２可動部の下面に設けられた楔状の部材からなり、この楔状の部材を収容部の前壁と前側係止部材との間の間隙に押し込むことにより前側係止部材が前方向に変位し、これにより容器本体の前側係止部に対する第１可動部の前側係合部材の係合が解除されるように構成されていることを特徴とする、請求項７乃至９のいずれか一項に記載の検体処理容器。

１１． 容器本体の前側係止部材は、左右方向に延びる軸線を中心として揺動可能な部材からなり、前側係止部材の揺動動作に伴い前側係止部材が前後方向に変位することを特徴とする、請求項８乃至１０のいずれか一項に記載の検体処理容器。

１２． 係合解除部材は、第２可動部の下面に設けられるとともに傾斜面を有しており、

係合解除部材の傾斜面を容器本体の前側係止部材に当接させて係合解除部材を下方に変位させることにより、傾斜面に押された前側係止部材が前方に変位し、これにより容器本体の前側係止部に対する第１可動部の前側係合部材の係合が解除されるように構成されていることを特徴とする、請求項８乃至１１のいずれか一項に記載の検体処理容器。

１３． 検体を収容するための収容部と、収容部の前後にそれぞれ設けられた前側係止部および後側係止部と、を有する容器本体と、

後側係止部と係合可能な後側係合部材が設けられた基部と、左右方向に並列に

基部の前側に接続されるとともに基部に対して実質的に不動の固定部および基部に対して可動な可動部と、を有する蓋体と、を備え、

蓋体の固定部に、容器本体の前側係止部と係合可能な前側係合部材が設けられており、固定部を前記容器本体の前側係止部に向けて変位させることにより、可動部が弾性変形した状態で容器本体の前側係止部材に係合するように、かつ、固定部の前側係合部材と容器本体の前側係止部との係合を解除した場合に、可動部が弾性的に復元することにより固定部の前側係合部材が容器本体の前側係止部から離間するように構成されていることを特徴とする、検体処理容器。

1 4. 容器本体の前側係止部は、左右方向に延在するとともに前後方向に弾性的に変位可能であってかつ蓋体の前側係合部材と係合可能な前側係止部材と、この前側係止部材に対して前後方向に所定の間隙をもって配置された固定部材と、を有し、

蓋体の前側係合部材は、容器本体の前側係止部材と係合している場合、容器本体の前側係止部材と固定部材との間の間隙内に位置しており、

前側係止部材と固定部材との間の間隙に所定の部材を押し込むことにより、この所定の部材の楔作用により容器本体の前側係止部材が前後方向に変位して、容器本体の前側係止部材に対する蓋体の前側係合部材の係合が解除できるように構成されていることを特徴とする、請求項 1 3 に記載の検体処理容器。

1 5. 容器本体の前側係止部の固定部材は、容器本体の収容部の前側を区画する前壁から構成されていることを特徴とする、請求項 1 4 に記載の検体処理容器。

1 6. 蓋体を容器本体に装着した場合、容器本体の前側係止部材と固定部材との間の間隙のうち少なくとも一部は、蓋体に覆われることなく上方に露出していることを特徴とする、請求項 1 4 または 1 5 に記載の検体処理容器。

1 7. 蓋体を容器本体に装着した場合、容器本体の前側係止部材と固定部材との間の間隙は、可動部に対応する領域において、蓋体に覆われることなく上方に露出していることを特徴とする、請求項 1 6 に記載の検体処理容器。

1 8. 蓋体の可動部に、容器本体の前側係止部と固定部の前側係合部材との係合を解除するための係合解除部材が設けられていることを特徴とする、請求項

1 3 に記載の検体処理装置。

1 9. 容器本体の前側係止部は、左右方向に延在するとともに前後方向に弾性的に変位可能な前側係止部材を有しており、

この前側係止部材は、固定部の前側係合部材と係合可能であり、かつ、可動部の係合解除部材を作用させることにより変位させることが可能となっており、

可動部の係合解除部材を容器本体の前側係止部材に当接させて変位させた場合に前側係止部材が変位し、これにより容器本体の前側係止部に対する固定部の前側係合部材の係合が解除されるように構成されていることを特徴とする、請求項 1 8 に記載の検体処理容器。

2 0. 係合解除部材は、左右方向に延びる軸線を中心として回動可能に可動部に接続され、係合解除部材を下方に向けて押圧することにより、係合解除部材はその回動動作に伴い容器本体の前側係止部材に作用して前後方向に変位させることを特徴とする、請求項 1 8 または 1 9 に記載の検体処理容器。

2 1. 容器本体の前側係止部材は、左右方向に延びる軸線を中心として揺動可能な部材からなり、前側係止部材の揺動動作に伴い前側係止部材が前後方向に変位することを特徴とする、請求項 1 3 乃至 2 0 のいずれか一項に記載の検体処理容器。

2 2. 蓋体の固定部は、可動部を挟んで一對設けられていることを特徴とする、請求項 1 3 乃至 2 0 のいずれか一項に記載の検体処理容器。

2 3. 蓋体は、容器本体に装着された場合に略箱形の形状となるように形成されており、

蓋体の前側部分は、前後方向に延びる 2 つのスリットにより 3 つの部分に分割されており、これら 3 つの部分のうち中央の部分が可動部を構成しており、これら 3 つの部分のうち左右両側の部分が固定部を構成しており、

蓋体のうちスリットが設けられていない後側部分が基部を構成していることを特徴とする、請求項 2 2 に記載の検体処理容器。

2 4. 蓋体の前側係合部材と容器本体の前側係止部との係合が解除されている場合に、固定部の頂壁は、基部の頂壁を含む平面上にほぼ位置し、かつ、可動部の頂壁が、前側に行くに従って基部の頂壁を含む平面から下方に離間するよう

に湾曲していることを特徴とする、請求項 2 3 に記載の検体処理容器。

25. 請求項 1 乃至 2 4 のいずれか一項に記載の検体処理容器を構成する容器本体であって、

検体を収容するための収容部と、

収容部の前側に設けられた前側係止部と、

収容部の後側に設けられた後側係止部と、を備え、

前側係止部は、左右方向に延びるとともに前後方向に変位可能な前側係止部材を有していることを特徴とする、容器本体。

26. 請求項 1 乃至 6 のいずれか一項に記載の検体処理容器を構成する蓋体であって、

略平板状の蓋体であって、

後側に配置され、その後側に後側係合部材が設けられた基部と、

基部の前側に左右方向に関して並列に接続された、湾曲した第 1 可動部および実質的に平坦な第 2 可動部と、を備え、

第 1 可動部の前側に、前側係合部材が設けられており、

第 2 可動部の前側に、傾斜面を有する楔状の部材が設けられていることを特徴とする、蓋体。

27. 請求項 7 乃至 12 のいずれか一項に記載の検体処理容器を構成する蓋体であって、

少なくともその一部が湾曲した略平板状の蓋体であって、

後側に後側係合部材が設けられるとともに、前側に前側係合部材が設けられたことを特徴とする蓋体。

28. 請求項 13 乃至 24 のいずれか一項に記載の検体処理容器を構成する蓋体であって、

略箱形の蓋体であって、

後側に配置された基部と、

基部の前側に左右方向に関して並列に接続された、湾曲した可動部および実質的に湾曲していない固定部と、を備え、

固定部に、前側係合部材が設けられていることを特徴とする、蓋体。

29. 可動部の前側に、係合解除部材が設けられていることを特徴とする、請求項28に記載の蓋体。

1/12

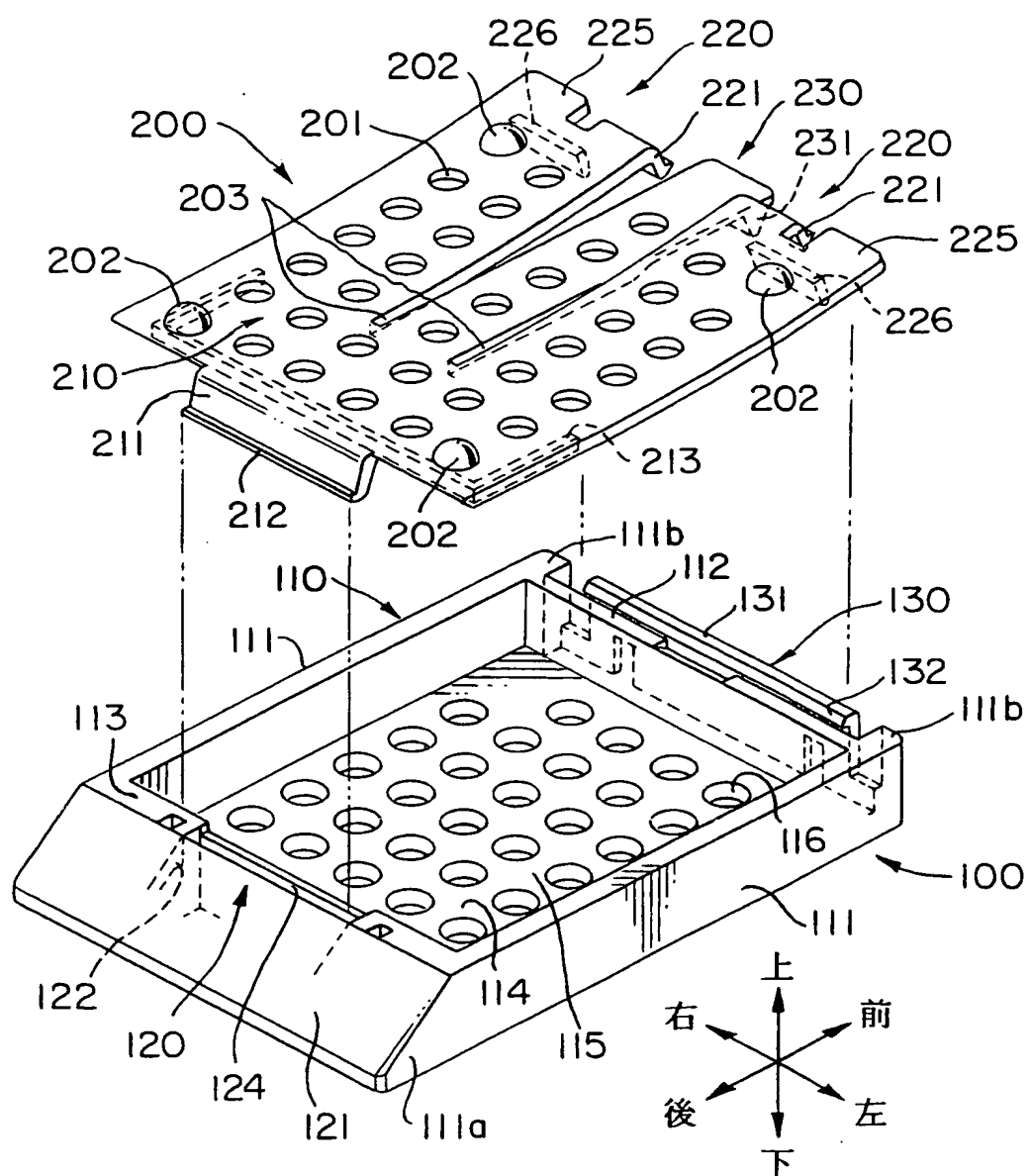


FIG. 1

THIS PAGE BLANK (uapfo)

2 / 12

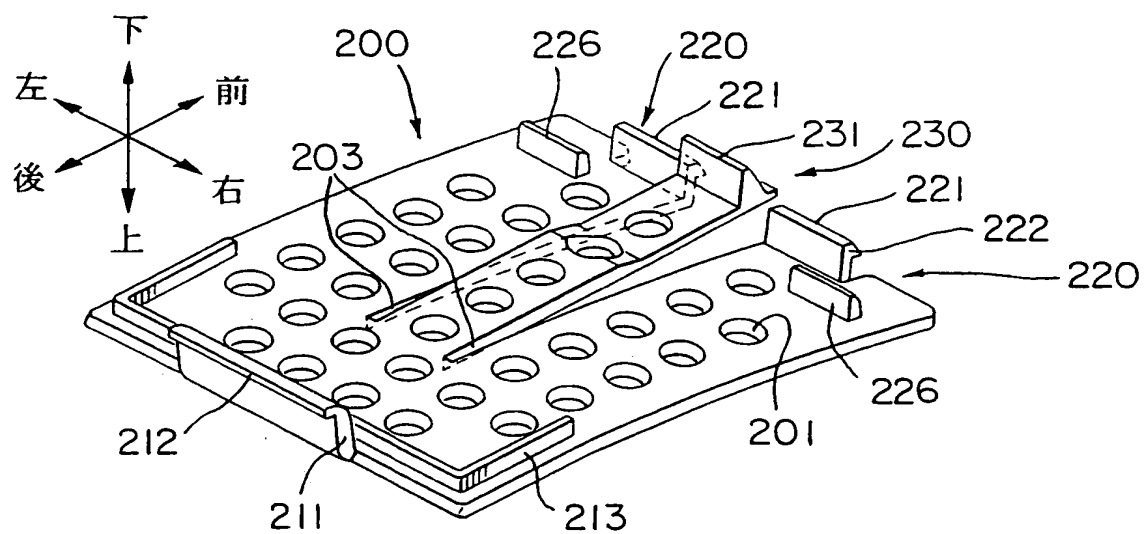


FIG. 2

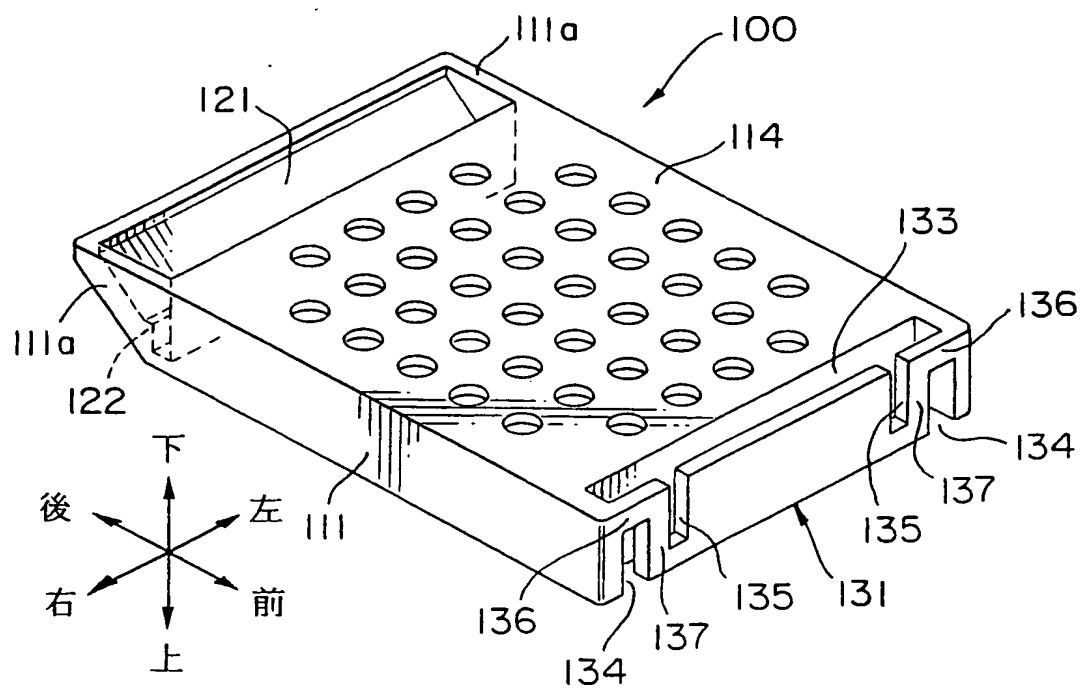


FIG. 3

THIS PAGE BLANK (USPTO)

3 / 12

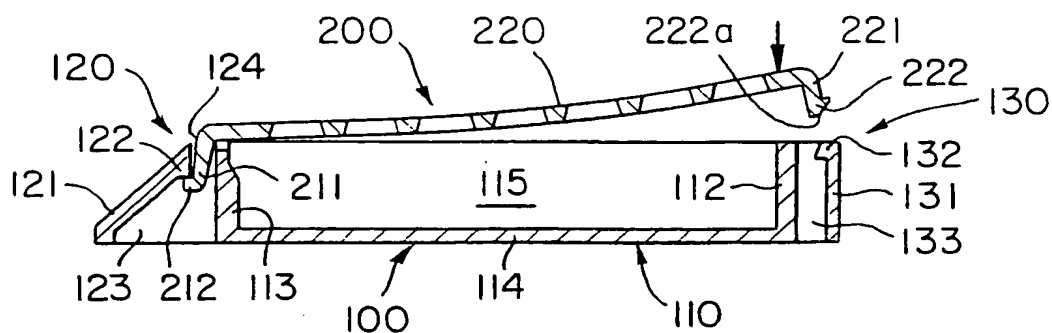


FIG. 4(a)

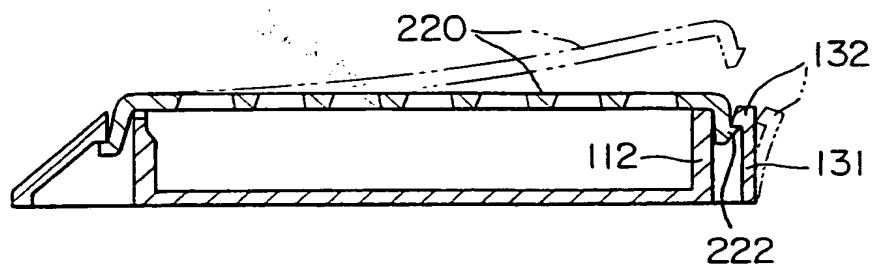


FIG. 4(b)

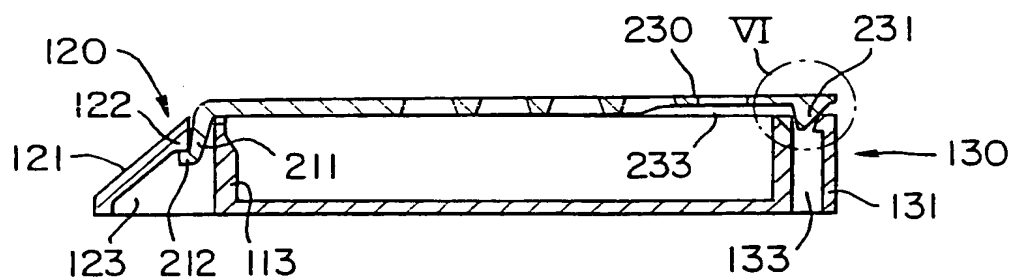


FIG. 5(a)

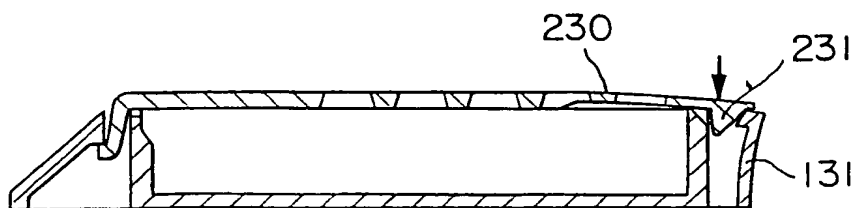


FIG. 5(b)

THIS PAGE BLANK (USPTO)

4/12

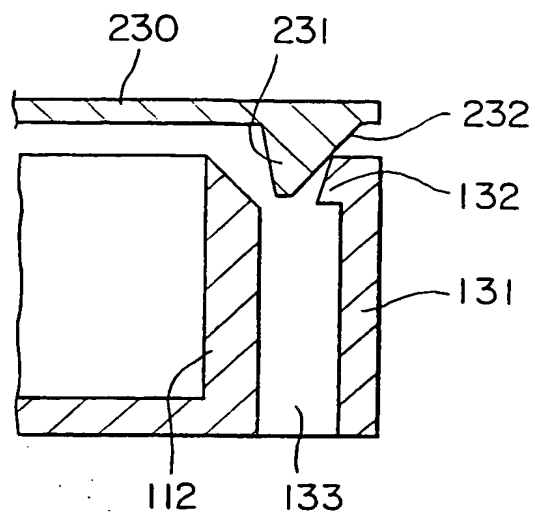


FIG. 6

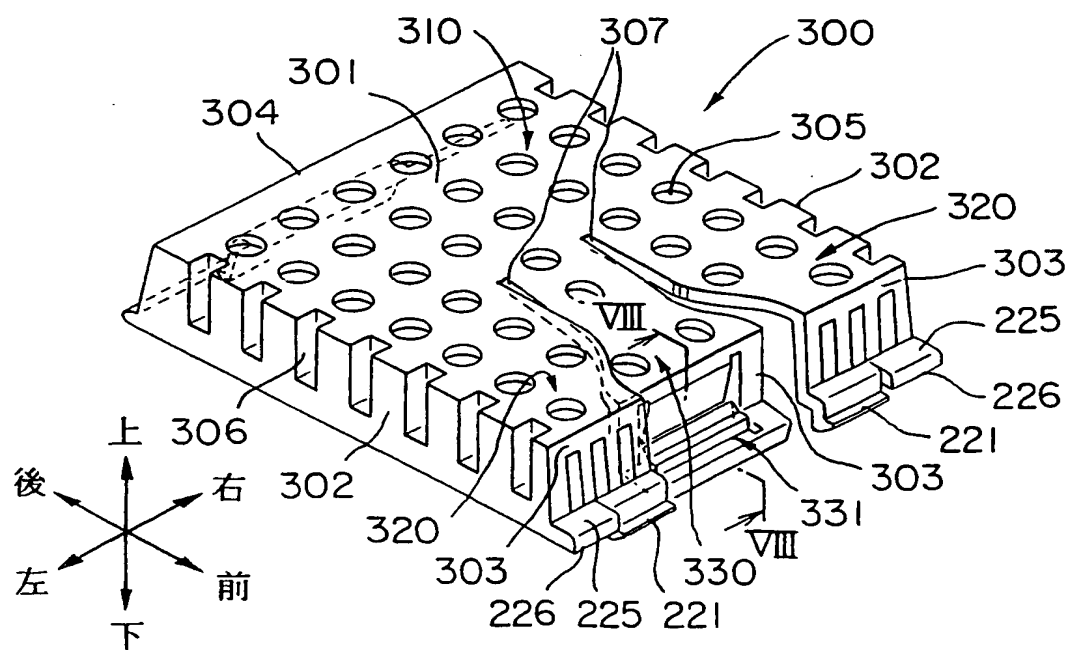


FIG. 7

THIS PAGE BLANK (user)

5/12

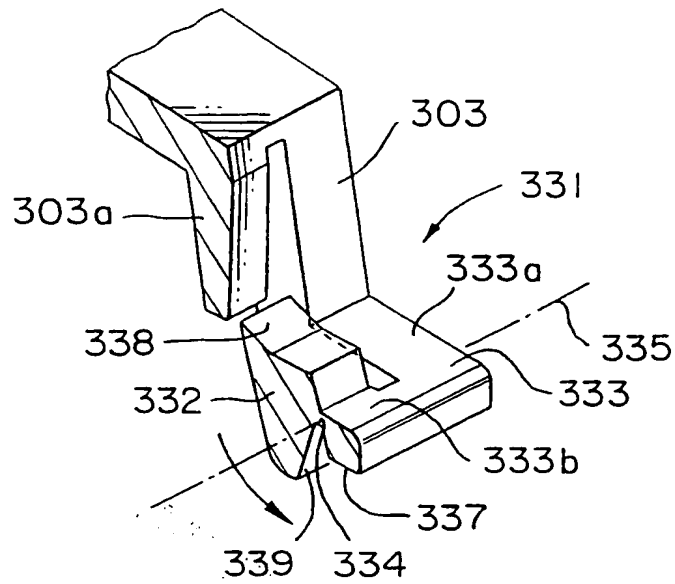


FIG. 8

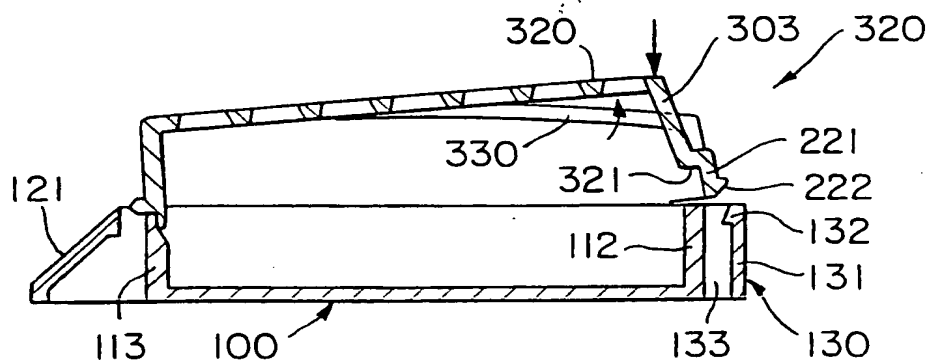


FIG. 9 (a)

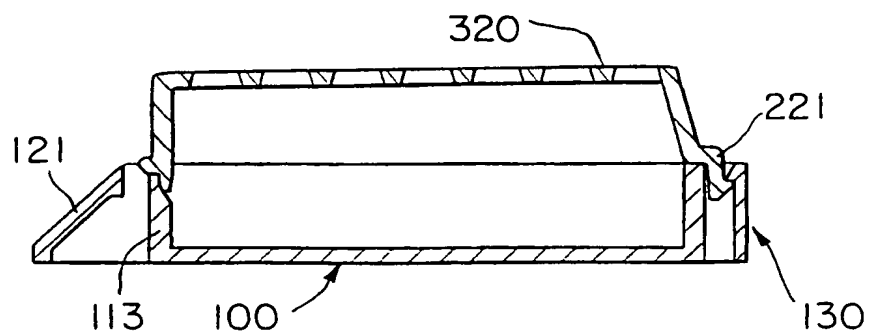


FIG. 9 (b)

THIS PAGE BLANK (USPTO)

6/12

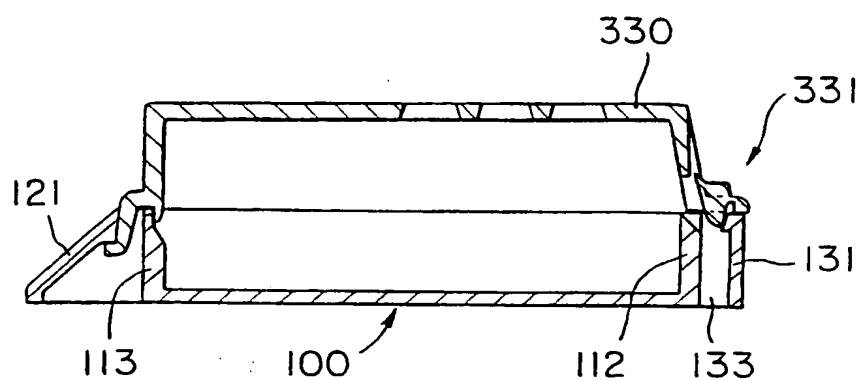


FIG. 10

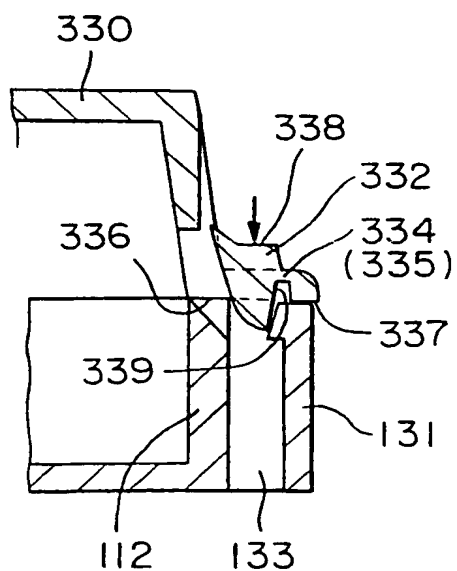


FIG. 11(a)

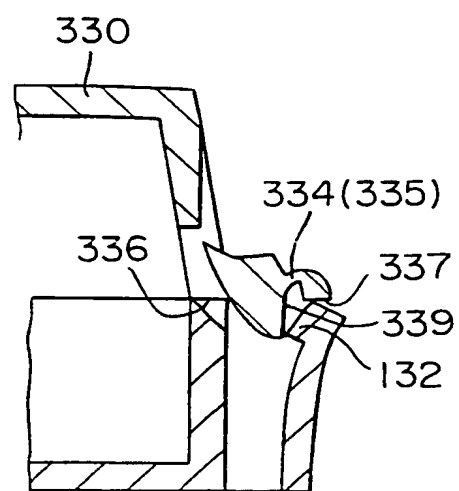


FIG. 11(b)

THIS PAGE BLANK (uwp70)

7/12

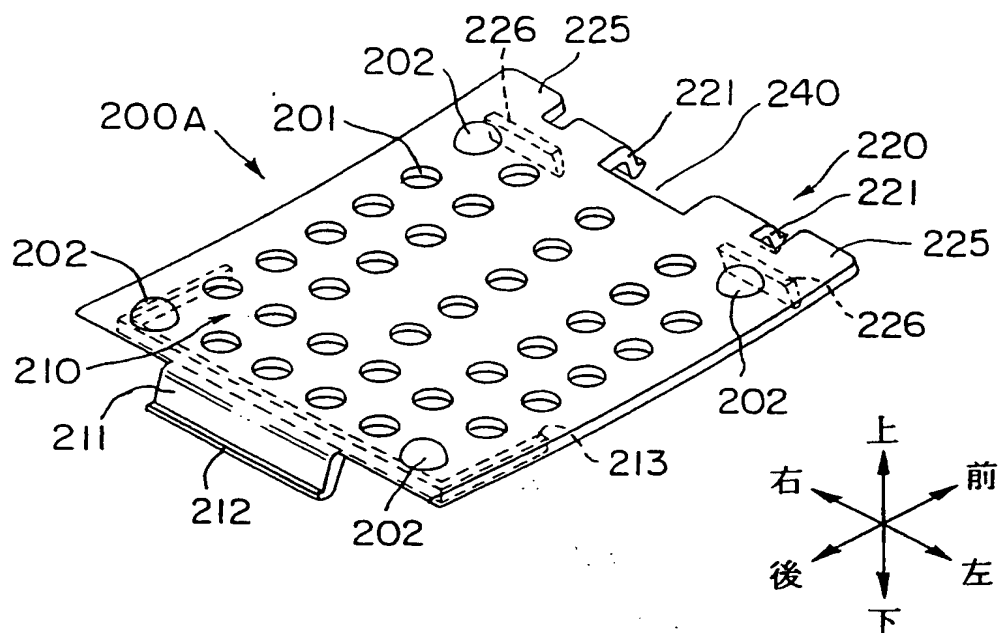


FIG. 12 (a)

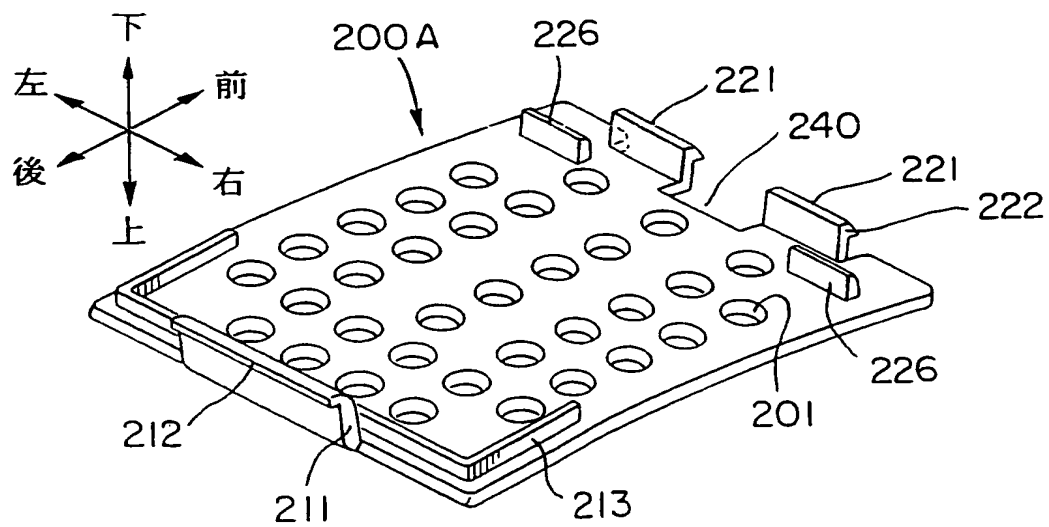


FIG. 12 (b)

THIS PAGE BLANK (USPTO)

8/12

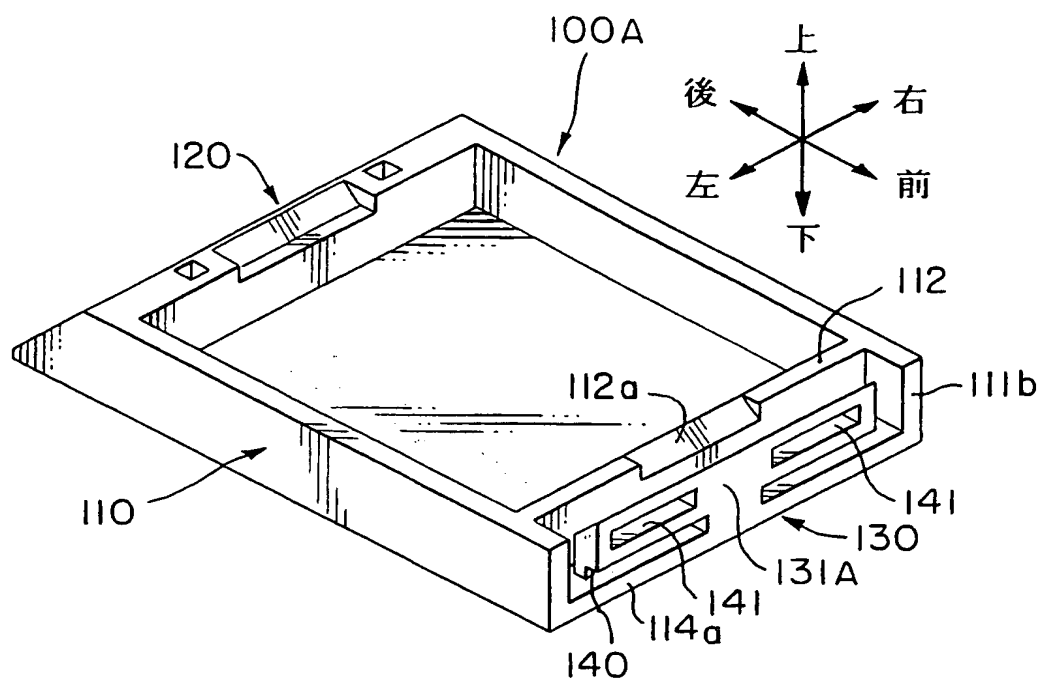


FIG. 13(a)

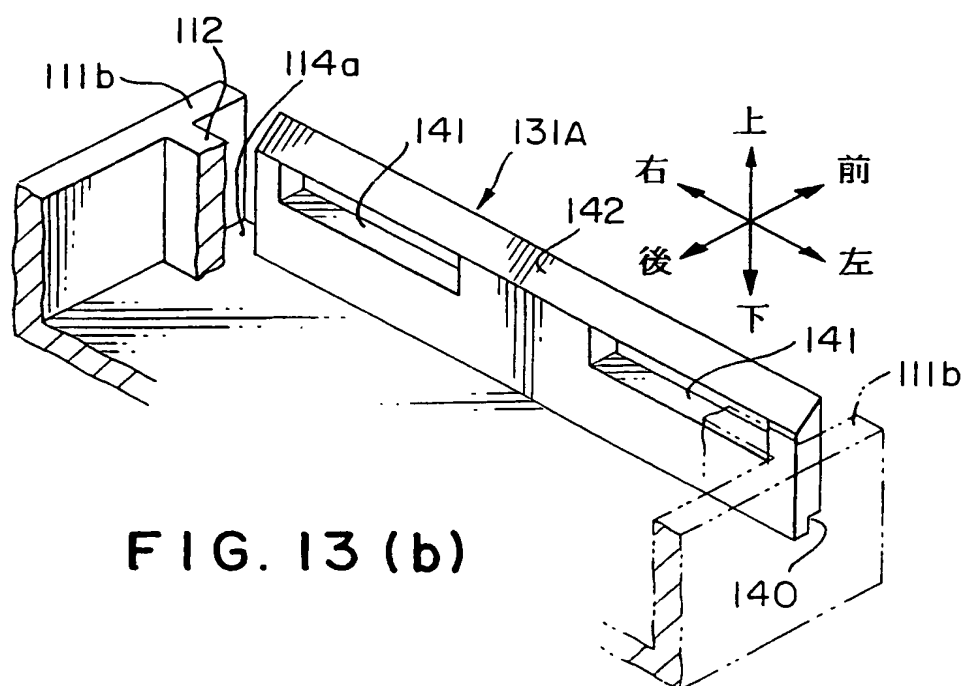


FIG. 13(b)

THIS PAGE BLANK (USPTO)

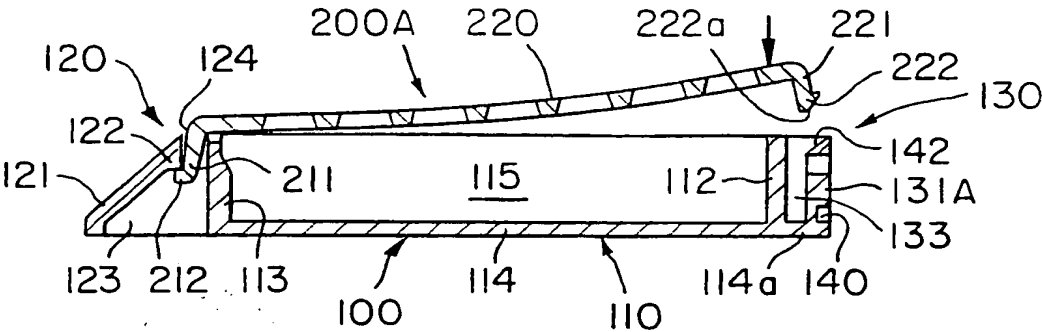


FIG. 14 (a)

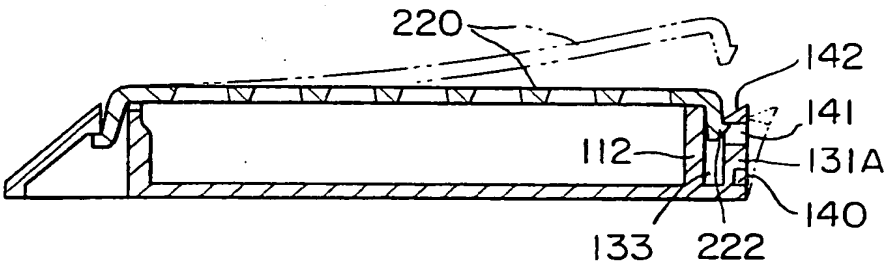


FIG. 14 (b)

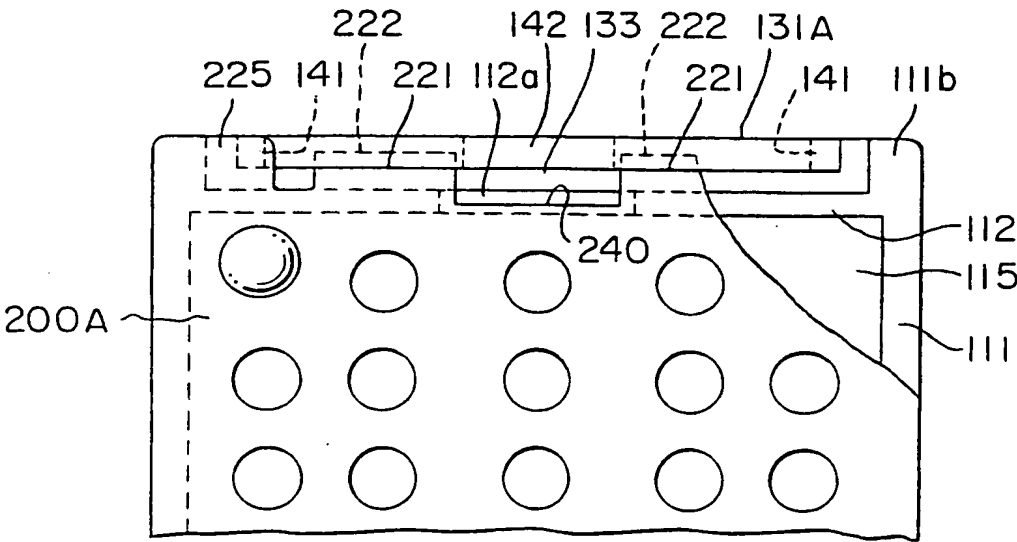


FIG. 15

THIS PAGE BLANK (USPTO)

10/12

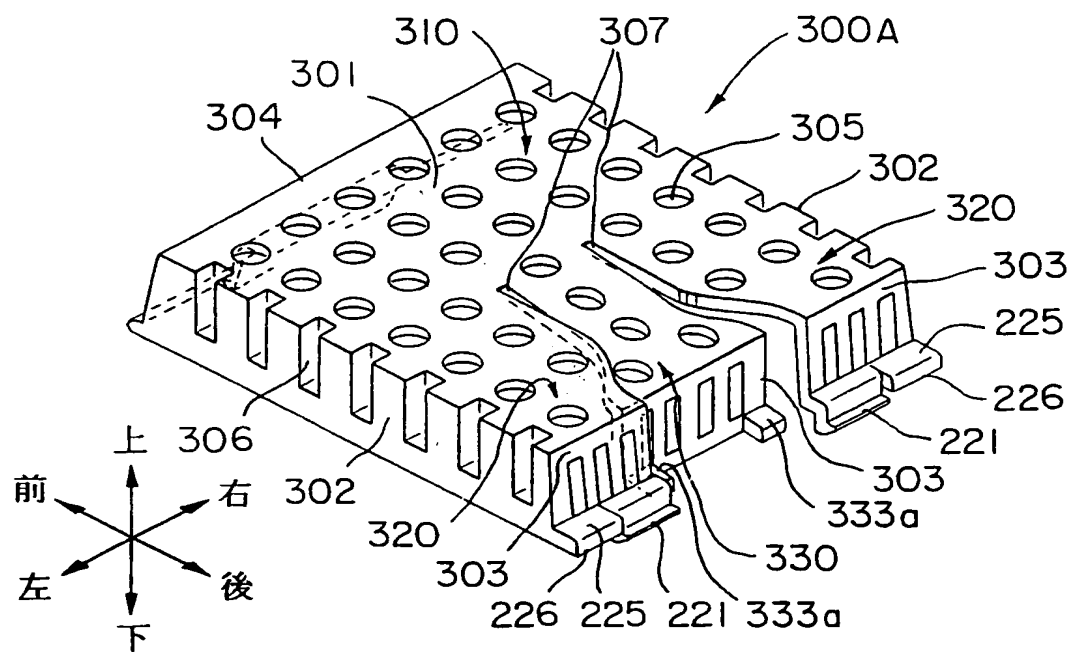


FIG. 16

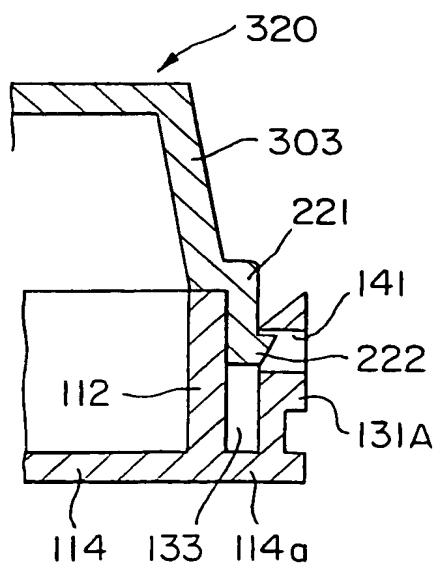


FIG. 17(a)

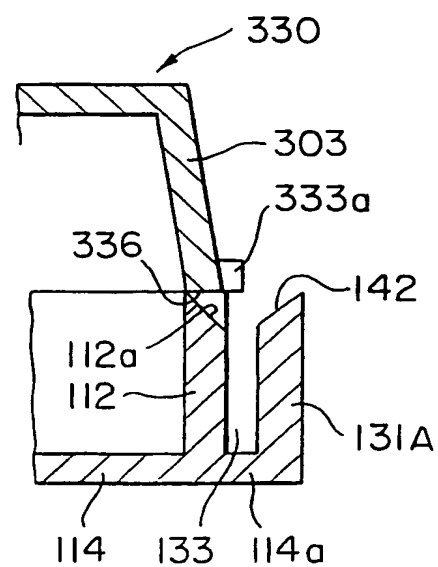


FIG. 17(b)

THIS PAGE BLANK (USE TO)

11/12

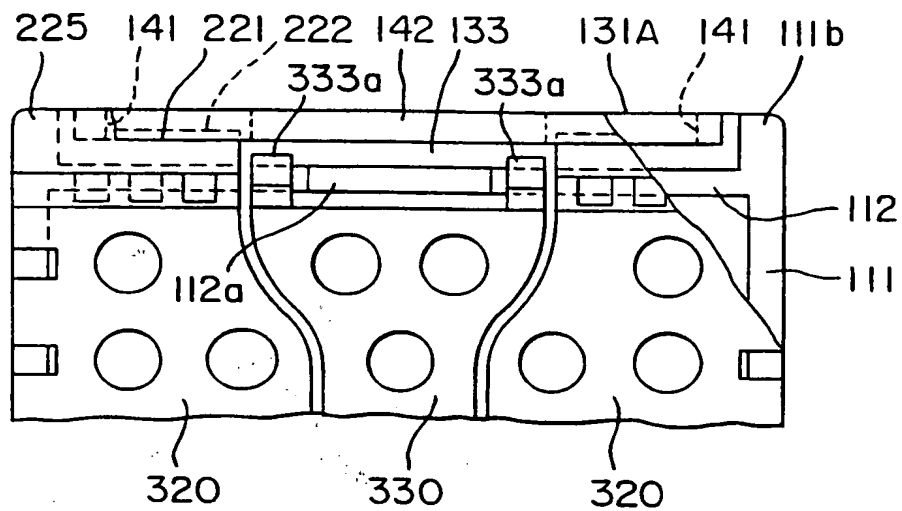


FIG. 18

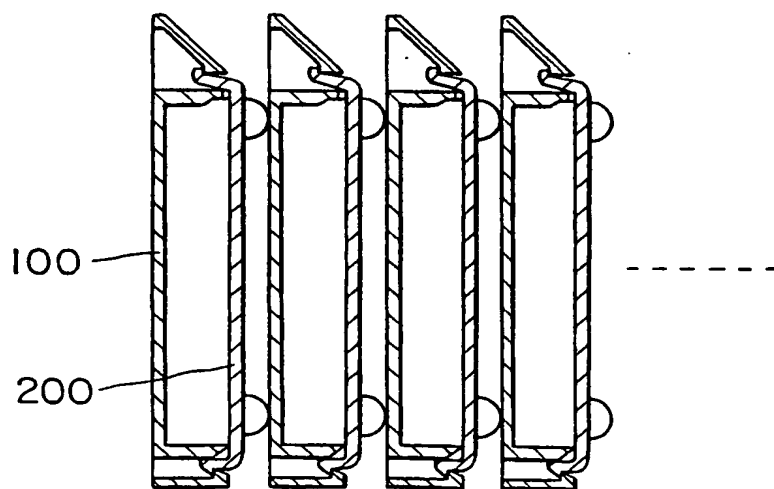


FIG. 19

THIS PAGE BLANK (UBPTO)

12/12

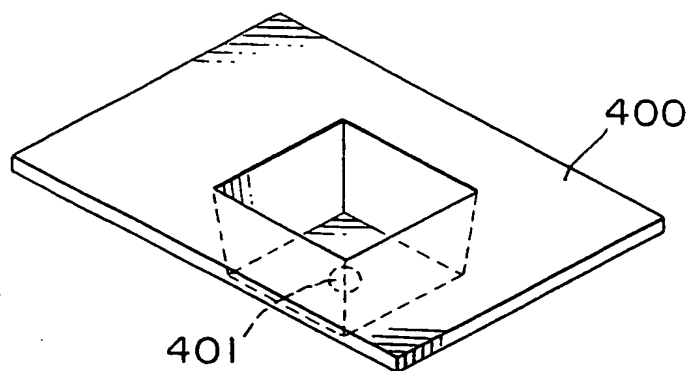


FIG. 20 (a)

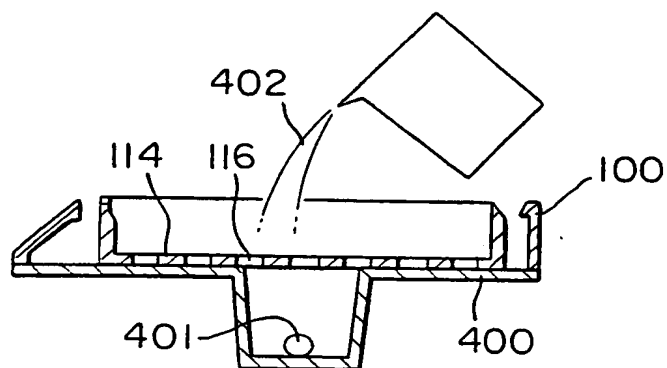


FIG. 20 (b)

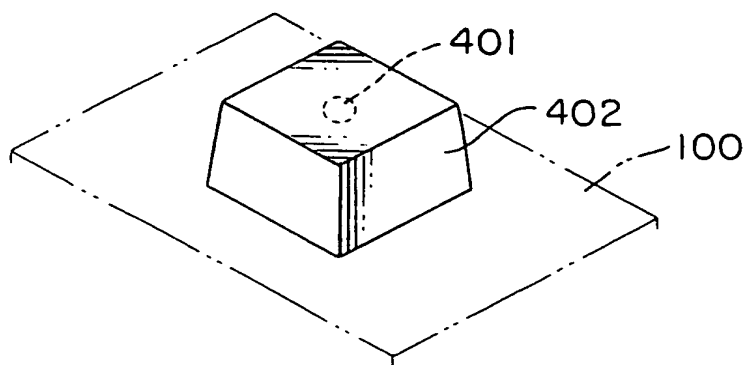


FIG. 20 (c)

THIS PAGE BLANK (LEFT)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP00/03512

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
Int.Cl⁷ G01N1/36

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
Int.Cl⁷ G01N1/36Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched
Jitsuyo Shinan Koho 1940-1996 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2000
Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2000 Jitsuyo Shinan Toroku Koho 1996-2000

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US, 4034884, A (Miles Laboratories Inc.), 12 July, 1977 (12.07.77), Full text; all drawings & JP, 51-118531, A & SE, 7602167, A	1-29
A	GB, 9701930, A (SHANDON SCIENTIFIC LIMITED), 19 March, 1997 (19.03.97), Full text; all drawings & JP, 10-246691, A & EP, 856729, A2 & US, 5843700, A	1-29
A	JP, 10-281953, A (Koji TSUHARA), 23 October, 1998 (23.10.98), Par. No. 0025; Fig. 3 (Family: none)	1-29
A	JP, 3-179232, A (Koji TSUHARA), 05 August, 1991 (05.08.91), Full text; all drawings	1-29
A	Microfilm of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No.117105/1990 (Laid-open No.73841/1992)	1-29

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.
 ☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"E" earlier document but published on or after the international filing date	"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	"&" document member of the same patent family
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	

Date of the actual completion of the international search
11 August, 2000 (11.08.00)Date of mailing of the international search report
29 August, 2000 (29.08.00)Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP00/03512

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
	<p>(Murasumi Kogyo K.K.), 29 June, 1992 (29.06.92), page 5, line 7 to page 7, line 6; Figs.1-3</p> <p>THIS PAGE BLANK (part)</p>	

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl.⁷ G01N1/36

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl.⁷ G01N1/36

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報 1940-1996年
 日本国公開実用新案公報 1971-2000年
 日本国登録実用新案公報 1994-2000年
 日本国実用新案登録公報 1996-2000年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
A	US, 4034884, A (Miles Laboratories Inc.) 12. 7月. 1977 (12. 07. 77) 全文、全図 & JP, 51-118531, A、& SE, 7602167, A	1-29
A	GB, 9701930, A (SHANDON SCIENTIFIC LIMITED) 19. 3月. 1997 (19. 03. 97) 全文、全図 & JP, 10-246691, A、& EP, 856729, A2、 & US, 5843700, A	1-29

☒ C欄の続きにも文献が列举されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

- 「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの
 「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの
 「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)
 「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献
 「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

- 「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの
 「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの
 「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの
 「&」 同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

11. 08. 00

国際調査報告の発送日

29.08.00

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/JP)
 郵便番号 100-8915
 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

小山 茂 印

2 J

7519

電話番号 03-3581-1101 内線 3251

C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
A	JP, 10-281953, A (津原 孝次) 23. 10月. 1998 (23. 10. 98) 段落0025及び第3図 (ファミリーなし)	1-29
A	JP, 3-179232, A (津原 孝次) 1. 8月. 1991 (05. 08. 91) 全文、全図	1-29
A	日本国実用新案登録出願2-117105号 (日本国実用新案登録 出願公開4-73841号) の願書に添付した明細書及び図面の内 容を撮影したマイクロフィルム (村角工業株式会社) 29. 6月. 1992 (29. 06. 92) 第5頁第7行-第7頁第6行及び第1-3図	1-29

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP00/03512

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
Int.Cl⁷ G01N1/36

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
Int.Cl⁷ G01N1/36Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched
Jitsuyo Shinan Koho 1940-1996 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2000
Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2000 Jitsuyo Shinan Toroku Koho 1996-2000

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US; 4034884, A (Miles Laboratories Inc.), 12 July, 1977 (12.07.77), Full text; all drawings & JP, 51-118531, A & SE, 7602167, A	1-29
A	GB, 9701930, A (SHANDON SCIENTIFIC LIMITED), 19 March, 1997 (19.03.97), Full text; all drawings & JP, 10-246691, A & EP, 856729, A2 & US, 5843700, A	1-29
A	JP, 10-281953, A (Koji TSUHARA), 23 October, 1998 (23.10.98), Par. No. 0025; Fig. 3 (Family: none)	1-29
A	JP, 3-179232, A (Koji TSUHARA), 05 August, 1991 (05.08.91), Full text; all drawings	1-29
A	Microfilm of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No.117105/1990 (Laid-open No.73841/1992)	1-29

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.☐ See patent family annex.

- * Special categories of cited documents:
- "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- "E" earlier document but published on or after the international filing date
- "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
- "&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
11 August, 2000 (11.08.00)Date of mailing of the international search report
29 August, 2000 (29.08.00)Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP00/03512

A

E
部

I

I

I

I

I

I

I

I

I

I

I

I

I

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
	(Murasumi Kogyo K.K.), 29 June, 1992 (29.06.92), page 5, line 7 to page 7, line 6; Figs.1-3	

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

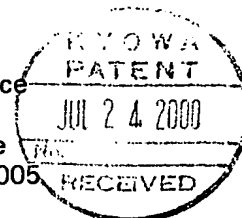
NOTIFICATION OF RECEIPT OF RECORD COPY

(PCT Rule 24.2(a))

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

SATO, Kazuo
Kyowa Patent & Law Office
Room 323, Fuji Building
2-3, Marunouchi 3-chome
Chiyoda-ku, Tokyo 100-0005
JAPON



Date of mailing (day/month/year) 03 July 2000 (03.07.00)	IMPORTANT NOTIFICATION
Applicant's or agent's file reference 125668-628	International application No. PCT/JP00/03512

The applicant is hereby notified that the International Bureau has received the record copy of the international application as detailed below.

Name(s) of the applicant(s) and State(s) for which they are applicants:

SAKURA FINETECHNICAL CO., LTD. (for all designated States except US)
KUBOTA, Tomisada (for US)

International filing date : 31 May 2000 (31.05.00)
Priority date(s) claimed : 19 October 1999 (19.10.99)
Date of receipt of the record copy by the International Bureau : 16 June 2000 (16.06.00)
List of designated Offices :

EP : AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE
National : US

ATTENTION

The applicant should carefully check the data appearing in this Notification. In case of any discrepancy between these data and the indications in the international application, the applicant should immediately inform the International Bureau.

In addition, the applicant's attention is drawn to the information contained in the Annex, relating to:

- ☒ time limits for entry into the national phase
- ☒ confirmation of precautionary designations
- ☒ requirements regarding priority documents

A copy of this Notification is being sent to the receiving Office and to the International Searching Authority.

The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland	Authorized officer: Masashi HONDA
Facsimile No. (41-22) 740.14.35	Telephone No. (41-22) 338.83.38

THIS PAGE BLANK (08/10)

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

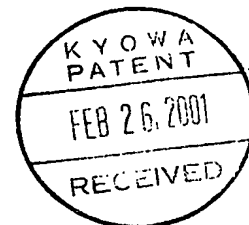
NOTIFICATION CONCERNING
SUBMISSION OR TRANSMITTAL
OF PRIORITY DOCUMENT

(PCT Administrative Instructions, Section 411)

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

SATO, Kazuo
Kyowa Patent & Law Office
Room 323, Fuji Building
2-3, Marunouchi 3-chome
Chiyoda-ku, Tokyo 100-0005
JAPON



Date of mailing (day/month/year) 16 February 2001 (16.02.01)	
Applicant's or agent's file reference 125668-628	IMPORTANT NOTIFICATION
International application No. PCT/JP00/03512	International filing date (day/month/year) 31 May 2000 (31.05.00)
International publication date (day/month/year) Not yet published	Priority date (day/month/year) 19 October 1999 (19.10.99)
Applicant SAKURA FINETECHNICAL CO., LTD. et al	

1. The applicant is hereby notified of the date of receipt (except where the letters "NR" appear in the right-hand column) by the International Bureau of the priority document(s) relating to the earlier application(s) indicated below. Unless otherwise indicated by an asterisk appearing next to a date of receipt, or by the letters "NR", in the right-hand column, the priority document concerned was submitted or transmitted to the International Bureau in compliance with Rule 17.1(a) or (b).
2. This updates and replaces any previously issued notification concerning submission or transmittal of priority documents.
3. An asterisk(*) appearing next to a date of receipt, in the right-hand column, denotes a priority document submitted or transmitted to the International Bureau but not in compliance with Rule 17.1(a) or (b). In such a case, the attention of the applicant is directed to Rule 17.1(c) which provides that no designated Office may disregard the priority claim concerned before giving the applicant an opportunity, upon entry into the national phase, to furnish the priority document within a time limit which is reasonable under the circumstances.
4. The letters "NR" appearing in the right-hand column denote a priority document which was not received by the International Bureau or which the applicant did not request the receiving Office to prepare and transmit to the International Bureau, as provided by Rule 17.1(a) or (b), respectively. In such a case, the attention of the applicant is directed to Rule 17.1(c) which provides that no designated Office may disregard the priority claim concerned before giving the applicant an opportunity, upon entry into the national phase, to furnish the priority document within a time limit which is reasonable under the circumstances.

<u>Priority date</u>	<u>Priority application No.</u>	<u>Country or regional Office or PCT receiving Office</u>	<u>Date of receipt of priority document</u>
19 Octo 1999 (19.10.99)	11/296806	JP	27 July 2000 (27.07.00)

The International Bureau of WIPO
34, chemin des Colombettes
1211 Geneva 20, Switzerland

Facsimile No. (41-22) 740.14.35

Authorized officer

Susumu Kubo

Telephone No. (41-22) 338.83.38

THIS PAGE BLANK (USPTO)

PATENT COOPERATION TREATY

WO 01/29533
PCT/JP00/03512

PCT

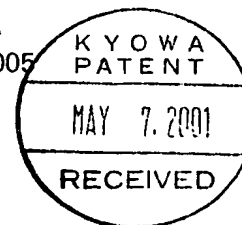
NOTICE INFORMING THE APPLICANT OF THE COMMUNICATION OF THE INTERNATIONAL APPLICATION TO THE DESIGNATED OFFICES

(PCT Rule 47.1(c), first sentence)

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

SATO, Kazuo
Kyowa Patent & Law Office
Room 323, Fuji Building
2-3, Marunouchi 3-chome
Chiyoda-ku, Tokyo 100-0005
JAPON



Date of mailing (day/month/year) 26 April 2001 (26.04.01)		IMPORTANT NOTICE	
Applicant's or agent's file reference 125668-628			
International application No. PCT/JP00/03512	International filing date (day/month/year) 31 May 2000 (31.05.00)	Priority date (day/month/year) 19 October 1999 (19.10.99)	
Applicant SAKURA FINETECHNICAL CO., LTD. et al			

1. Notice is hereby given that the International Bureau has communicated, as provided in Article 20, the international application to the following designated Offices on the date indicated above as the date of mailing of this Notice:

US

In accordance with Rule 47.1(c), third sentence, those Offices will accept the present Notice as conclusive evidence that the communication of the international application has duly taken place on the date of mailing indicated above and no copy of the international application is required to be furnished by the applicant to the designated Office(s).

2. The following designated Offices have waived the requirement for such a communication at this time:

EP

The communication will be made to those Offices only upon their request. Furthermore, those Offices do not require the applicant to furnish a copy of the international application (Rule 49.1(a-bis)).

3. Enclosed with this Notice is a copy of the international application as published by the International Bureau on 26 April 2001 (26.04.01) under No. WO 01/29533

REMINDER REGARDING CHAPTER II (Article 31(2)(a) and Rule 54.2)

If the applicant wishes to postpone entry into the national phase until 30 months (or later in some Offices) from the priority date, a demand for international preliminary examination must be filed with the competent International Preliminary Examining Authority before the expiration of 19 months from the priority date.

It is the applicant's sole responsibility to monitor the 19-month time limit.

Note that only an applicant who is a national or resident of a PCT Contracting State which is bound by Chapter II has the right to file a demand for international preliminary examination.

REMINDER REGARDING ENTRY INTO THE NATIONAL PHASE (Article 22 or 39(1))

If the applicant wishes to proceed with the international application in the national phase, he must, within 20 months or 30 months, or later in some Offices, perform the acts referred to therein before each designated or elected Office.

For further important information on the time limits and acts to be performed for entering the national phase, see the Annex to Form PCT/IB/301 (Notification of Receipt of Record Copy) and Volume II of the PCT Applicant's Guide.

<p>The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland</p> <p>Facsimile No. (41-22) 740.14.35</p>	<p>Authorized officer J. Zahra</p> <p>Telephone No. (41-22) 338.83.38</p>
---	---

THIS PAGE BLANK (UBPTO)

特許協力条約に基づく国際出願願書

125668-628

原本（出願用） - 印刷日時 2000年05月30日（30.05.2000）火曜日 17時38分00秒

0	受理官庁記入欄	
0-1	国際出願番号.	
0-2	国際出願日	
0-3	(受付印)	
0-4	様式-PCT/R0/101 この特許協力条約に基づく国際出願願書は、 右記によって作成された。	PCT-EASY Version 2.90 (updated 10.05.2000)
0-5	申立て 出願人は、この国際出願が特許協力条約に従って処理されることを請求する。	
0-6	出願人によって指定された受理官庁	日本国特許庁 (R0/JP)
0-7	出願人又は代理人の書類記号	125668-628
I	発明の名称	検体処理容器並びに検体処理容器を構成する容器本体および蓋体
II	出願人	出願人である (applicant only)
II-1	この欄に記載した者は	米国を除くすべての指定国 (all designated States except US)
II-2	右の指定国についての出願人である。	
II-4ja	名称	サクラ精機株式会社
II-4en	Name	SAKURA FINETECHNICAL CO., LTD.
II-5ja	あて名:	103-0023 日本国 東京都 中央区
II-5en	Address:	日本橋本町三丁目1番9号 1-9, Nihonbashi-hon-cho 3-chome, Chuo-ku, Tokyo 103-0023 Japan
II-6	国籍 (国名)	日本国 JP
II-7	住所 (国名)	日本国 JP
III-1	その他の出願人又は発明者	出願人及び発明者である (applicant and inventor)
III-1-1	この欄に記載した者は	米国のみ (US only)
III-1-2	右の指定国についての出願人である。	
III-1-4ja	氏名(姓名)	久保田 臣貞
III-1-4en	Name (LAST, First)	KUBOTA, Tomisada
III-1-5ja	あて名:	167-0023 日本国 東京都 杉並区
III-1-5en	Address:	上井草 2-33-20 2-33-20, Kami-igusa, Suginami-ku, Tokyo 167-0023 Japan
III-1-6	国籍 (国名)	日本国 JP
III-1-7	住所 (国名)	日本国 JP

THIS PAGE BLANK (USPTO)

IV-1	代理人又は共通の代表者、通知のあて名 下記の者は国際機関において右記のごとく出願人のために行動する。	代理人 (agent)
IV-1-1ja IV-1-1en IV-1-2ja	氏名(姓名) Name (LAST, First) あて名:	佐藤 一雄 SATO, Kazuo 100-0005 日本国 東京都 千代田区 丸の内三丁目2番3号 富士ビル323号 協和特許法律事務所
IV-1-2en	Address:	Kyowa Patent & Law Office, Room 323, Fuji Bldg., 2-3, Marunouchi 3-chome, Chiyoda-ku, Tokyo 100-0005 Japan
IV-1-3	電話番号	03-3211-2321
IV-1-4	ファクシミリ番号	03-3211-1386
IV-1-5	電子メール	kyowa@magical3.egg.or.jp
IV-2	その他の代理人	筆頭代理人と同じあて名を有する代理人 (additional agent(s) with same address as first named agent)
IV-2-1ja IV-2-1en	氏名 Name(s)	永井 浩之; 森 秀行 NAGAI, Hiroshi; MORI, Hideyuki
V	国の指定	
V-1	広域特許 (他の種類の保護又は取扱いを求める場合には括弧内に記載する。)	EP: AT BE CH&LI CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LU MC NL PT SE 及びヨーロッパ特許条約と特許協力条約の締約国である他の国
V-2	国内特許 (他の種類の保護又は取扱いを求める場合には括弧内に記載する。)	US
V-5	指定の確認の宣言 出願人は、上記の指定に加えて、規則4.9(b)の規定に基づき、特許協力条約のもとで認められる他の全ての国の指定を行う。ただし、V-6欄に示した国の指定を除く。出願人は、これらの追加される指定が確認を条件としていること、並びに優先日から15月が経過する前にその確認がなされない指定は、この期間の経過時に、出願人によって取り下げられたものとみなされることを宣言する。	
V-6	指定の確認から除かれる国	なし (NONE)
VI-1	先の国内出願に基づく優先権主張	
VI-1-1	先の出願日	1999年10月19日 (19.10.1999)
VI-1-2	先の出願番号	特願平11-296806
VI-1-3	国名	日本国 JP
VI-2	優先権証明書送付の請求 上記の先の出願のうち、右記の番号のものについては、出願書類の認証謄本を作成し国際事務局へ送付することを、受理官庁に対して請求している。	VI-1

THIS PAGE BLANK (USPTO)

特許協力条約に基づく国際出願願書

125668-628

原本（出願用） - 印刷日時 2000年05月30日（30.05.2000）火曜日 17時38分00秒

VII-1	特定された国際調査機関(ISA)	日本国特許庁 (ISA/JP)	
VIII	照合欄	用紙の枚数	添付された電子データ
VIII-1	願書	4	-
VIII-2	明細書	19	-
VIII-3	請求の範囲	7	-
VIII-4	要約	1	QRUVVX.txt
VIII-5	図面	12	-
VIII-7	合計	43	
	添付書類	添付	添付された電子データ
VIII-8	手数料計算用紙	✓	-
VIII-9	別個の記名押印された委任状	✓	-
VIII-16	PCT-EASYディスク	-	フレキシブルディスク
VIII-17	その他	納付する手数料に相当する特許印紙を貼付した書面	-
VIII-17	その他	優先権証明願	-
VIII-18	要約書とともに提示する図の番号	1	
VIII-19	国際出願の使用言語名:	日本語 (Japanese)	
IX-1	提出者の記名押印		
IX-1-1	氏名(姓名)	佐藤 一雄	
IX-2	提出者の記名押印		
IX-2-1	氏名(姓名)	永井 浩之	
IX-3	提出者の記名押印		
IX-3-1	氏名(姓名)	森 秀行	

受理官庁記入欄

10-1	国際出願として提出された書類の実際の受理の日	
10-2	図面:	
10-2-1	受理された	
10-2-2	不足図面がある	
10-3	国際出願として提出された書類を補完する書類又は図面であつてその後期間内に提出されたものの実際の受理の日(訂正日)	
10-4	特許協力条約第11条(2)に基づく必要な補完の期間内の受理の日	
10-5	出願人により特定された国際調査機関	ISA/JP
10-6	調査手数料未払いにつき、国際調査機関に調査用写しを送付していない	

THIS PAGE BLANK (USPTO)

特許協力条約に基づく国際出願願書

125668-628

原本（出願用） - 印刷日時 2000年05月30日（30.05.2000）火曜日 17時38分00秒

国際事務局記入欄

11-1	記録原本の受理の日	
------	-----------	--

THIS PAGE BLANK (USPTO)

明 細 書

検体処理容器並びに検体処理容器を構成する容器本体および蓋体

技術分野

本発明は、検体を収容して薬剤処理等の各種処理に供するための検体処理容器に関する。

発明の背景

顕微鏡で検体を観察する際には、事前に薬剤により処理が行われる。この処理工程において検体は、検体の損傷防止、検体の紛失防止、検体の分類を明確化等のために検体処理用の容器に収容された状態で処理される。検体処理容器は、通称カセットと呼ばれる容器本体と、蓋体とから構成されている。

検体処理の終盤に実施される一工程において、検体にパラフィンを浸透させるため、検体を収容した容器は約60℃の熔融パラフィンの中に浸漬される。

この工程が終了した後、蓋を開いて検体を取り出される。この作業は従来から、人の手により行われているが、容器が熱いため作業者が難渋している。蓋を開くための専用装置を用意することも考えられるが、装置に容器をセットするのも面倒であるし、また費用もかさむ。

発明の開示

本発明は、上記実状に鑑みてなされたものであり、専用の器具を使用することなく、簡単な操作を行うことにより、容易に蓋を開くことができる検体処理容器を提供することを目的とする。

上記目的を達成するため、本発明は、検体を収容するための収容部と、収容部の前後にそれぞれ設けられた前側係止部および後側係止部と、を有する容器本体と、少なくともその一部が湾曲した蓋体と、を備え、蓋体の後側に容器本体の後側係止部に対して係合可能な後側係合部材が設けられており、蓋体の前側に容器本体の前側係止部に対して係合可能な後側係合部材が設けられており、蓋体の前

THIS PAGE BLANK (USPTO)

側係合部材および後側係合部材をそれぞれ容器本体の前側係止部および後側係止部に係合させた場合、蓋体は弾性変形して平面となった状態または湾曲の度合いが減少した状態で容器本体に装着され、容器本体の前側係止部に対する蓋体の前側係合部材の係合を解除した場合、蓋体が弾性的に復元して蓋体の前側が容器本体から離間するように構成されていることを特徴とする検体処理容器を提供する。

また、本発明は、検体を収容するための収容部と、収容部の前後にそれぞれ設けられた前側係止部および後側係止部と、を有する容器本体と、容器本体の後側係止部に対して係合可能な後側係合部材が設けられた基部と、左右方向に並列に基部の前側に接続された第1可動部および第2可動部と、を有する蓋体と、を備え、容器本体の前側係止部と係合可能な前側係合部材が第1可動部に設けられるとともに、容器本体の前側係止部に作用して前側係止部と前側係合部材との係合を解除する係合解除部材が第2可動部に設けられており、第1可動部が弾性変形した状態で前側係合部材が前側係止部に係合するように、かつ、係合解除部材により前側係止部に対する前側係合部材の係合を解除した場合、第1可動部が弾性的に復元して第1可動部の前側係合部材が容器本体の前側係止部から離れるように構成されていることを特徴とする検体処理容器を提供する。

更に、本発明は、検体を収容するための収容部と、収容部の前後にそれぞれ設けられた前側係止部および後側係止部と、を有する容器本体と、後側係止部と係合可能な後側係合部材が設けられた基部と、左右方向に並列に基部の前側に接続されるとともに基部に対して実質的に不動の固定部および基部に対して可動な可動部と、を有する蓋体と、を備え、蓋体の固定部に、容器本体の前側係止部と係合可能な前側係合部材が設けられており、固定部を前記容器本体の前側係止部に向けて変位させることにより、可動部が弾性変形した状態で容器本体の前側係止部材に係合するように、かつ、固定部の前側係合部材と容器本体の前側係止部との係合を解除した場合に、可動部が弾性的に復元することにより固定部の前側係合部材が容器本体の前側係止部から離間するように構成されていることを特徴とする検体処理容器を提供する。

本発明は、好適な実施形態が記載された下記の添付図面を参照して更に詳細に説明される。

THIS PAGE BLANK (USPTO)

図面の簡単な説明

図 1 は、本発明による検体処理容器の第 1 の実施形態を示す斜視図；

図 2 は、図 1 に示す蓋体を下面側から見た斜視図；

図 3 は、図 1 に示す容器本体を下面側から見た斜視図；

図 4 は、検体処理容器の作用を説明する図であって、第 1 可動部を含む断面図；

図 5 は、検体処理容器の作用を説明する図であって、第 2 可動部を含む断面図；

図 6 は、図 5 の領域 VI を詳細に示す図；

図 7 は、本発明による検体処理容器の第 2 の実施形態を示す斜視図であって、蓋体のみを示す図；

図 8 は、図 7 に示す蓋体に設けられた係合解除部の構成を説明する部分断面図；

図 9 は、検体処理容器の作用を説明する図であって、固定部を含む断面図；

図 10 は、検体処理容器の作用を説明する図であって、可動部を含む断面図；

図 11 は、図 8 に示す係合解除部の作用を説明する断面図であって、図 10 の右側を拡大して示す図；

図 12 は、本発明による検体処理容器の第 3 の実施形態を示す斜視図であって、蓋体のみを示す図；

図 13 は、本発明による検体処理容器の第 3 の実施形態を示す斜視図であって、容器本体のみを示す図；

図 14 は、検体処理容器の作用を説明する図であって、前側係合部材を含む断面図、

図 15 は、容器本体に蓋体を装着した状態で検体処理容器を真上から見た平面図；

図 16 は、本発明による検体処理容器の第 4 の実施形態を示す斜視図であって、蓋体のみを示す図；

図 17 は、検体処理容器の作用を説明する図であって、図 17 (a) は固定部を含む断面図、図 17 (b) は可動部を含む断面図；

THIS PAGE BLANK (USPTO)

図18は、容器本体に蓋体を装着した状態で検体処理容器を真上から見た平面図；

図19は、検体処理容器の使用方法を説明する図；そして

図20は、検体処理容器の使用方法を説明する図、である。

好適な実施形態の説明

以下、図面を参照して本発明の実施の形態について説明する。

[第1の実施形態]

まず、図1乃至図6を参照して第1の実施形態について説明する。なお、以下においては、説明の簡略化のため、図1の左手前側を「後」、右奥側を「前」、右手前側を「左」、左奥側を「右」、上側を「上」、下側を「下」と呼ぶこととする。

図1に示すように、検体処理容器は、容器本体100と、この容器本体100に着脱可能に装着される蓋体200とを備えている。容器本体100および蓋体200の形状は、左右対称となっている。容器本体100および蓋体200は、樹脂材料により形成され、射出成形等の技法により一体成形されている。樹脂材料としては、ポリアセタールを用いることが好適である。

図1に示すように、容器本体100は、検体を収容するための収容部110と、収容部110の後方に設けられた後側係止部120と、収容部110の前方に設けられた前側係止部130とを有する。

まず、収容部110の構成について説明する。図1に示すように、収容部110は、左右一対の側壁111と、前壁112と、後壁113と、底壁114とにより形成されている。これら壁111～114により、上方が開放された略直方体形状の検体収容空間115が区画されている。底壁114には、碁盤目状に配置された複数の円形の貫通穴116が形成されている。

次に、後側係止部120の構成について説明する。図1、図4および図5に示すように、後側係止部120は、収容部110の後壁113と、後壁113に結合された傾斜壁121とから形成されている。傾斜壁121の左右端は、両側壁

THIS PAGE BLANK (uspto)

1 1 1, 1 1 1の後側の延長部1 1 1 a, 1 1 1 aに結合されている。傾斜壁1 2 1は、水平面に対して略4 5度傾斜している。傾斜壁1 2 1の内側上端部には、後に詳述される蓋体2 0 0の後側係合部材2 1 1の係合爪2 1 2が噛み合う段部1 2 2が形成されている。段部1 2 2は同一断面形状を維持しつつ左右方向に延びている。傾斜壁1 2 0と後壁1 1 3との間には空間1 2 3が形成されており、この空間1 2 3の底部側は開放されている。後壁1 1 3および傾斜壁1 2 1はそれぞれの上端部分において互いに結合されているが、この結合部分は左右方向略中央部において切り欠かれており、当該切り欠き部に開口1 2 4が形成されている。開口1 2 4は後に詳述される後側係合部材2 1 1を受け入れる。

次に前側係止部1 3 0の構成について説明する。前側係止部1 3 0は、直立した板状の前側係止部材1 3 1と、収容部1 1 0の前壁1 1 2とから構成されている。前側係止部材1 3 1は左右方向に延在している。図4および図5に示すように、前側係止部材1 3 1の上端には、後に詳述される蓋体2 0 0の第1可動部2 2 0の前側係合部材2 2 1に係止するために、後方向に突出する係止爪1 3 2が形成されている。係止爪1 3 2は同一断面形状を維持して左右方向に延びている。

図1及び図2に示されるように、前側係止部材1 3 1の左右端は、両側壁1 1 1の前側の延長部1 1 1 b, 1 1 1 bに結合されており、前側係止部材1 3 1と収容部1 1 0の前壁1 1 2との間には、間隙1 3 3が形成されている（図4及び図5参照）。

図3に示すように、前側係止部材1 3 1の左右端付近には、左右対称位置に、上側から下側に延びるスリット1 3 4, 1 3 4が形成されており、更にスリット1 3 4, 1 3 4より内側には下側から上側に延びるスリット1 3 5, 1 3 5が左右対称位置に形成されている。両スリット1 3 4, 1 3 5があるため、前側係止部材1 3 1の係止要素である係止爪1 3 2は、細い水平方向結合部1 3 6および鉛直方向結合部1 3 7を介して、両側壁1 1 1の前側の延長部1 1 1 b, 1 1 1 bに結合されることになる。従って、係止爪1 3 2に前後方向の力を加えた場合、鉛直方向結合部1 3 7が優先的に撓む。このため係止爪1 3 2および係止爪1 3 2近傍の前側係止部材1 3 1は、それ自体が歪むことなくスムーズに、鉛直方向結合部1 3 7を通り左右方向に延びる仮想の軸線周りに揺動することができ、こ

THIS PAGE BLANK (USPTO)

の揺動動作に伴い、前側係止部材 1 3 1 の係止爪 1 3 2 およびその近傍部分は前後方向に変位することができる（図 4（b）参照）。

次に、蓋体 2 0 0 について説明する。図 1 及び図 2 に示すように、蓋体 2 0 0 は、略板状の形状を有しており、その全面には、基盤目状に配置された複数の円錐台形の貫通孔 2 0 1 が形成されている。蓋体 2 0 0 の上面の四隅には、半球状の突起 2 0 2 が形成されている。

蓋体 2 0 0 は、後側に位置する基部 2 1 0 と、前側に位置する一対の第 1 可動部 2 2 0、2 2 0 および第 2 可動部 2 3 0 を有する。第 1 可動部 2 2 0 および第 2 可動部 2 3 0 は、舌片状の形状を有している。第 2 可動部 2 3 0 は、第 1 可動部 2 2 0、2 2 0 により左右両側から挟まれる位置にある。第 1 可動部 2 2 0、2 2 0 および第 2 可動部 2 3 0 は、唯一つの基部 2 1 0 に対して左右方向に関して並列に接続されており、基部 2 1 0 に対して可動、すなわち基部 2 1 0 に対して変位可能である。本実施形態においては、第 1 及び第 2 の可動部 2 2 0、2 3 0 は、蓋体 2 0 0 の後側部分に基部 2 1 0 を残して蓋体 2 0 0 の前側部分に 2 つのスリット 2 0 3 を設けて、蓋体の前側部分を 3 分割することにより形成されている。

まず、蓋体 2 0 0 の構成要素のうち、基部 2 1 0 の構成について説明する。図 1 及び図 2 に示すように、基部 2 1 0 は、実質的に平坦な平板状の形状を有する。基部 2 1 0 の後端には、下方に向かって延びる後側係合部材 2 1 1 が設けられている。後側係合部材 2 1 1 の先端には係合爪 2 1 2 が設けられている。後側係合部材 2 1 1 は、図 4 及び図 5 に示すように、容器本体 1 0 0 の開口 1 2 4 を介して傾斜壁 1 2 1 と後壁 1 1 3 との間の空間 1 2 3 に差し込むことができ、係合爪 2 1 2 と傾斜壁 1 2 1 の段部 1 2 2 とを互いに係合させることにより、蓋体 2 0 0 の後端側を容器本体 1 0 0 に係合させることができる。なお、図 4 及び図 5 に示されるように、係合爪 2 1 2 の前後方向の幅は開口 1 2 4 の前後方向の幅より小さくなっている。このため、蓋体 2 0 0 の後側係合部材 2 1 1 を容器本体 1 0 0 の後側係止部 1 2 0 に対して容易に着脱することができる。

次に、第 1 可動部 2 2 0 及び第 2 可動部 2 3 0 の構成について説明する。図 1 及び図 2 に示すように、第 2 可動部 2 3 0 は、実質的に平坦であり、平板状の基

THIS PAGE BLANK (USPTO)

部 2 1 0 を含む平面と略同一平面上に位置して前方に向かって延びている。一方、第 1 可動部 2 2 0 は、第 1 可動部 2 2 0 に何ら外力が作用していない場合には、その前端側に行くに従って基部 2 1 0 を含む平面から次第に上方に遠ざかるように湾曲して（反って）いる。

湾曲した第 1 可動部 2 2 0 は、その前端が容器本体 1 0 0 の前側係止部 1 3 0 に接離する方向（実質的には上下方向）に変位できるように、弾性変形することができる。同様に、第 2 の可動部 2 3 0 は、その前端が容器本体 1 0 0 の前側係合部 1 3 0 に接離する方向（実質的には上下方向）に変位できるように、弾性変形することができる。

各第 1 可動部 2 2 0 の前端は、左右方向に関して 2 つに分割されている。第 1 の可動部 2 2 0 の先端のうち、内側すなわち第 2 可動部 2 3 0 に近い側には、前側係合部材 2 2 1 が設けられている。前側係合部材 2 2 1 は下方に向かって延びており、その下端に前方向に突出する係合要素すなわち係合爪 2 2 2 を有している。前側係合部材 2 2 1 は、前壁 1 1 2 と前側係止部材 1 3 1 との間の間隙 1 3 3 に挿入することが可能であり、この場合、前側係止部材 1 3 1 の係止爪 1 3 2 と前側係合部材 2 2 1 の係合爪 2 2 2 とを互いに係合させることにより、蓋体 2 0 0 の前端側を容器本体 1 0 0 に固定することができる（図 4（b）参照）。

また、第 1 可動部 2 2 0 の先端のうち、外側すなわち第 2 可動部 2 3 0 から遠い側には、蓋体 2 0 0 の開操作を補助するためのタブ 2 2 5 が設けられている。

一方、図 2、図 5 及び図 6 に示すように、中央に位置する第 2 可動部 2 3 0 の先端には、下方に向けて突出する略三角形断面の楔状の突起 2 3 1 すなわち係合解除部材が設けられている。突起 2 3 1 の前側には、傾斜面 2 3 2 が設けられている。

図 2 及び図 5 に示すように、第 2 可動部 2 3 0 は、突起 2 3 1 の後側部分の肉厚が薄くなっており、第 2 可動部 2 3 0 の下面に逃げ部 2 3 3 が形成されている。また、容器本体 1 0 0 の前壁 1 1 2 の中央上部は、斜めに切り欠かれている。これにより、第 2 可動部 2 3 0 を動作させた場合に生じうる前壁 1 1 2 との干渉を回避している。

図 2 に示すように、基部 2 1 0 の下面には、下方に突設された角括弧型の突起

THIS PAGE BLANK (USPTO)

2 1 3 が設けられている。更に、各第 1 可動部 2 2 0 の下面には、下方に突設された左右方向に延びる突起 2 2 6 が設けられている。突起 2 1 3 は容器本体 1 0 0 の側壁 1 1 1, 1 1 1 および後壁 1 1 3 の内面と当接し、突起 2 2 6 は容器本体 1 0 0 の前壁 1 1 2 の内面と当接し、これにより、容器本体 1 0 0 に対する蓋体 2 0 0 の位置決めを行うことができる。なお、基部 2 1 0 の下面の突起 2 1 3 は基部 2 1 0 の剛性を向上させるリブとしての機能を併せ持つ。なお、本例と同様の機能が実現できるならば、突起 2 1 3、2 3 3 の形状を変更したり、配置する位置を変更することができる。

次に、蓋体 2 0 0 を容器本体 1 0 0 に着脱する方法について説明する。

蓋体 2 0 0 を容器本体 1 0 0 に装着する場合には、まず、蓋体 2 0 0 の基部 2 1 0 の後側係合部材 2 1 1 を、容器本体 1 0 0 の開口 1 2 4 に差し込み、傾斜壁 1 2 1 に形成された段部 1 2 2 と後側係合部材 2 1 1 の係合爪 2 1 2 とを係合させる。

この状態で蓋体 2 0 0 を容器本体 1 0 0 の上面に載せると、蓋体 2 0 0 の基部 2 1 0 及び第 2 可動部 2 3 0 は、容器本体 1 0 0 の開口面と平行な状態となり、容器本体 1 0 0 の収容部 1 1 0 の上側を覆う。このとき、第 2 可動部 2 3 0 の先端の突起 2 3 1 は、容器本体 1 0 0 の前側係止部材 1 3 1 の上端に対して接するか、若しくはごく僅かな隙間をあけた状態となる（図 5（a）及び図 6 参照）。従って、第 2 可動部 2 3 0 は、この状態ですでに収容部 1 1 0 を覆う蓋としての機能を果たしている。一方、湾曲した第 1 可動部 2 2 0 は、容器本体 1 0 0 の開口面から離間し、いわば半開状態となっている（図 4（a）参照）。

この状態で、第 1 可動部 2 2 0 の前端の上面をピンセット若しくは指等により下方に押し下げる（図 4（a）矢印参照）。すると、前側係合部材 2 2 1 の係合爪 2 2 2 は、その前側の傾斜面 2 2 2 a が前側係止部材 1 3 1 の係止爪 1 3 2 を前方へ押しやりながら、間隙 1 3 3 内に侵入する。係合爪 2 2 2 の侵入後、前側係止部材 1 3 1 は弾性的に復元し、これにより前側係合部材 2 2 1 の係合爪 2 2 2 が前側係止部材 1 3 1 の係止爪 1 3 2 に係止される（図 4（b）参照）。なお、第 1 可動部 2 2 0 の前端部の下面および前側係合部材 2 2 1 の後面は、容器本体 1 0 0 の収容部 1 1 0 の前壁 1 1 2 に支持されている。

THIS PAGE BLANK (USPTO)

THIS PAGE IS BLANK (USPTO)

以上により、容器本体 1 0 0 の前側係止部 1 3 0 に蓋体 2 0 0 の第 1 可動部 2 2 0 の前側係合部材 2 2 1 が係止され、第 1 可動部 2 2 0 は閉状態に移行する。なお、このとき、第 1 可動部 2 2 0 は、弾性変形した状態にあり、実質的に平坦な状態となっている。また複数の（2つの）前側係合部材 2 2 1 は唯一つの前側係止部材 1 3 1 に同様の態様で係合している。以上により、蓋体 2 0 0 を容器本体 1 0 0 に装着する作業が終了する。なお、蓋体 2 0 0 が容器本体 1 0 0 に装着されている場合、蓋体 2 0 0 全体は平板形状となり、収容部 1 1 0 の上方を覆う。

次に、蓋体 2 0 0 を容器本体 1 0 0 から取り外す場合について説明する。まず、第 2 可動部 2 3 0 の前端部の上面をピンセット等により押し下げる（図 5（b）矢印参照）。すると、第 2 可動部 2 3 0 の突起 2 3 1 が下降してゆく過程において、突起 2 3 1 の前面にある傾斜面 2 3 2 が、容器本体 1 0 0 の前側係止部材 1 3 0 の上端部（本例では係止爪 1 3 2）に接触して、前側係止部材 1 3 1 の上側すなわち係止爪 1 3 2 が前方に変位するように前側係止部材 1 3 1 を弾性的に撓ませる（図 5（b）参照）。

前側係止部材 1 3 1 の変位に伴い、図 4（b）において二点鎖線で示すように、前側係止部材 1 3 1 の係止爪 1 3 2 と、各第 1 可動部 2 2 0 の前側係合部材 2 2 1 の係合爪 2 2 2 との係合が同時に解除される。すると、弾性変形した状態で前側係止部 1 3 0 に係止されていた第 1 可動部 2 2 0 は、図 4（b）において二点鎖線で示す位置（半開位置）、すなわち湾曲した状態に戻り、容器本体 1 0 0 から上方に離間する。この状態で、第 1 可動部 2 2 0 のタブ 2 2 5 をピンセット等でつまみ、蓋体 2 0 0 を大きく開くことができる。引き続き、タブ 2 2 5 をピンセット等でつまんだまま、蓋体 2 0 0 の後側係合部材 2 1 1 を容器本体 1 0 0 の開口 1 2 4 から抜き出すことにより、蓋体 2 0 0 を容器本体 1 0 0 から完全に分離することができる。

以上説明したように、本実施形態によれば、容器本体 1 0 0 に対する蓋体 2 0 0 の着脱をワンタッチで容易に行うことができる。また、検体処理容器は非常に軽量のため、蓋体 1 0 0 を開く場合に斜め方向の力や左右方向の力を加えなければならないとすると、検体処理容器が移動してしまい、作業が行いにくいという難点があるが、本実施形態によれば、下向きの力を加えることにより蓋体 1 0 0

THIS PAGE BLANK (USPTO)

を開くことができるため、蓋体を開く際に検体処理容器がずれたりすることはなく、非常に作業が行いやすいという利点がある。

なお、上記実施形態を説明する図面においては、第2可動部230の突起231が前側係止部材131にのみ当接することにより容器本体100の前側係止部材131を変位させるように記載されているが、これに限定させるものではない。すなわち突起231が、前側係止部材131および前壁112の両方に当接しながら、前側係止部材131を変位させるようなものであってもよい。この場合、突起231は、間隙131を拡げる楔として作用する。

また、突起231の断面形状は三角形形状に限定されるものではない。更に、突起231は必ずしも傾斜面232を有している必要はなく、前側係止部材131が傾斜面を有していてもよい。要するに、第2可動部230を下方に押し下げることにより、突起231に当接する前側係止部材131に前方向の変位をもたらす手段が、突起231および前側係止部材131の少なくとも一方に設けられていれば足りる。

さらに、上記実施形態においては、爪状の部材同士（係止爪132及び係合爪222）を相互に係合させることにより、第1可動部220を前側係止部130に係止させているが、これに限定されるものではない。すなわち、前側係止部材131に係止爪132にかえて左右方向に延びる凹部を設けるとともに、第1可動部220に前記凹部と係合可能な凸部を設けてもよい。要するに、前側係止部材131が弾性変形状態にある第1可動部220の上方への変位を抑止することができ、かつ前側係止部材131を前後方向に変位させることにより、前側係止部130に対する第1可動部220の係止を解除することができる構成ならば構わない。

[第2の実施形態]

次に図7乃至図11を参照して第2の実施形態について説明する。第2の実施形態は、第1の実施形態に係る蓋体200に代えて構成の異なる蓋体300を用いた点が異なり、容器本体100の構成は第1の実施形態で説明したものと同一である。従って容器本体100に関する重複説明は省略する。

THIS PAGE BLANK (USPTO)

図7に示すように、蓋体300は、頂壁301と、一对の側壁302、302と、前壁303および後壁304とを有し、下方が開放された略箱形の形状を有している。

頂壁301の全面には、基盤目状に配置された複数の円錐台形の貫通孔305が形成されている。また、両側壁302、前壁303および後壁304には複数の矩形の貫通穴306が形成されている。蓋体300は、左右対称の形状を有している。なお、頂壁301の上面の四隅に第1の実施形態と同様に半球状の突起を設けてもよい。

蓋体300は、後側に位置する基部310と、前側に位置する一对の固定部320、320および可動部330を有する。可動部330は、固定部320、320により左右両側から挟まれる位置にある。

固定部320及び可動部330は、略箱形の蓋体300の後側部分に基部310を残して蓋体300の前側部分に2つのスリット307を設けて、蓋体300の前側部分を3分割することにより形成することができる。なお、蓋体300は、樹脂材料により形成され、射出成形等の技法により一体成形されている。樹脂材料としては、ポリアセタールを用いることが好適である。

次に、蓋体300の基部310の構成について説明する。図7に示すように、基部310は、頂壁301および両側壁302の後側部分と、後壁304により構成されている。各固定部320は、頂壁301の前側部分の側部と、側壁302の前側部分と、前壁303の側部とにより構成されている。可動部330は、頂壁301の前側部分の中央部と、前壁303の中央部とにより構成されている。

従って、各固定部320、320は、基部310に対して実質的に不動であり、また、可動部330は、基部310に対して可動、すなわち基部310に対して変位することができる。

頂壁301のうち可動部330を構成する部分は、前端側に行くに従って基部310を構成する頂壁301を含む平面から次第に下方に遠ざかるように湾曲している。図7には、全く外力が加わっていない場合の蓋体300の状態が示されている。

固定部320を構成する前壁301の下端部には、左右方向に関して内側に前

THIS PAGE BLANK (USPTO)

側係合部材 2 2 1（これは第 1 の実施形態で説明したものと同一のものである）が、左右方向に関して外側にタブ 2 2 5 が、それぞれ設けられている。

図 9 に示すように、前側係合部材 2 2 1 が接続される前壁 3 0 1 の下端部は、前方に向けて折れ曲がっており、この折れ曲がり部分の下面は、容器本体 1 0 0 の前壁 1 1 2 の上面に当接する座 3 2 1 となっている（図 9（a）参照）。前側係合部材 2 2 1 は下方に向かって延びている。また、図 7 に示すように、タブ 2 2 5 は前方に向かって延びており、タブ 2 2 5 の下面は容器本体 1 0 0 の前壁 1 1 2 の上面に当接する座 2 2 6 となっている。

図 7 に示すように、可動部 3 3 0 を構成する前壁 3 0 3 には、係合解除部 3 3 1 が設けられている。図 8 に詳細に示されるように、係合解除部 3 3 1 は、係合解除部材 3 3 2 とこの係合解除部材 3 3 2 を回動可能に支持する支持部材 3 3 3 とから構成されている。支持部材 3 3 3 は、略コの字形の形状を有しており、その両端が（図 8 には片側のみが表示されている）可動部 3 3 0 を構成する前壁 3 0 3 に結合されている。支持部材 3 3 3 と係合解除部材 3 3 2 とは、周囲部分に比べて薄肉の連結部 3 3 4 を介して結合されている。このため、係合解除部材 3 3 2 は、連結部 3 3 4 を通り左右方向に延びる軸線 3 3 5 を中心として回動可能となっている（図 8 の矢印参照）。

図 8 及び図 1 1 に示すように、支持部材 3 3 3 のうち前後方向に延びる部分 3 3 3 a と前壁 3 0 3 との接続部分の下面は、容器本体 1 0 0 の前壁 1 1 2 の上面に当接する座 3 3 6 となっている。また、支持部材 3 3 3 のうち左右方向に延びる部分 3 3 3 b の下面は、容器本体 1 0 0 の前側係止部材 1 3 1 の上面に当接する座 3 3 7 となっている。

なお、図 8 において符号 3 0 3 a で示す部材は、容器内の検体が外に出ることを防止するため残された前壁 3 0 3 の一部である。

次に、蓋体 3 0 0 を容器本体 1 0 0 に着脱する方法について説明する。まず、第 1 の実施形態で説明したのと同様にして、後側係合部材 2 1 1 を、容器本体 1 0 0 の開口 1 2 4 に差し込み、傾斜壁 1 2 1 に形成された段部 1 2 2 と後側係合部材 2 1 1 の係合爪 2 1 2 とを係合させる。

その後、蓋体 3 0 0 を容器本体 1 0 0 に被せるようにすると、下方に反った可

THIS PAGE BLANK (USPTO)

動部 330 の前端側にある座 336、337 がそれぞれ容器本体 100 に着座し、固定部 320 の前端は容器本体 100 の前端から離間し、固定部 320 は半開状態となる。すなわちこの場合、固定部 320 と可動部 330 は、図 9 (a) に示す状態となり、図 9 (a) において省略されている可動部 330 の先端部は、概ね図 11 に示すように、容器本体の前壁 112 および前側係止部材 131 の上面に着座する。

この状態から、図 9 (a) に矢印で示すように、固定部 320 を構成する頂壁 301 の前端部の上面をピンセット等（手指等によってもよい）により下方に押し下げる。すると、可動部 330 を構成する頂壁 301 が弾性変形して湾曲状態から略平坦な状態へと移行する一方で（図 9 (a) の矢印参照）、固定部 320 の前端の前側係合部材 221 が容器本体 100 の前側係止部 130 に係止される。

上記の係止動作が完了した後の、固定部 320 および可動部 330 の容器本体 100 の前側係止部 130 に対する関係が、図 9 (b) と、図 10 及び図 11 (a) に示される。

すなわち、図 9 (b) に示すように固定部 320 の座 321 は容器本体 100 の前壁 112 の上面に着座し、タブ 225 の座 226 も前壁 112 の上面に着座し（図示せず）、そして固定部 320 の前側係合部材 221 は容器本体 100 の前側係止部 130 に係止される（前側係止部 130 に対する前側係合部材 221 の係合形態は第 1 の実施形態と同一である）。

また、可動部 330 の座 336 は容器本体 100 の前壁 112 の上面に着座し、また、可動部 330 の座 337 は前側係止部材 131 の上面に着座する。そして、係合解除部材 332 は、容器本体 100 の前壁 112 と前側係止部材 131 との間の間隙 131 に侵入する。

なお、この係止動作が完了すると、可動部 330 を構成する容器本体 300 の頂壁 301 は実質的に平坦な状態となり、固定部 320 と可動部 330 とは、左右方向から見た場合、ほぼ重なり合う位置関係となる。すなわち固定部 320 と可動部 330 のうち頂壁 301 により構成される部分は実質的に同一面上に位置する。そして、蓋体 200 は下方が開放された箱形の形状となり、容器本体 100 の収容部 110 の上方を覆う蓋としての機能を果たすようになる。

THIS PAGE BLANK (user)

次に、蓋体 300 を容器本体 100 から取り外す場合について説明する。まず、係合解除部材 332 の略上方を向いた操作面 338 をピンセット等により押圧する（図 11（a）矢印参照）。すると係合解除部材 332 は、軸線 335 を中心として回転する。これにより、係合解除部材 332 の略前方を向いた作用面 339 は、容器本体 100 の前側係止部材 131 の上端部分（本例では係止爪 132 の部分）を前方に向けて移動させる（図 11（b）参照）。

これに伴い、容器本体 100 の前側係止部材 131 に対する固定部 320 の各前側係合部材 221 の係合が解除される。すると、可動部 330 を構成する頂壁 301 はその弾性により、元の形状に復元しようとするため、固定部 320 の先端は容器本体 100 から離間し、固定部 320 は半開位置に戻る。この状態で、固定部 320 のタブ 225 をピンセット等でつまみ、蓋体 300 を大きく開くことができる。引き続き、タブ 225 をピンセット等でつまんだまま、蓋体 300 の後側係合部材 211 を容器本体 100 の開口 124 から抜き出すことにより、蓋体 200 を容器本体 100 から完全に分離することができる。

本実施形態の検体処理容器においても、ピンセットにより下向きの力を加えることによりワンタッチで蓋体 300 を開くことができるため、作業性は非常に良好である。

〔第 3 の実施形態〕

次に、図 12 乃至図 15 を参照して第 3 の実施形態について説明する。第 3 の実施形態は、蓋体の前側がスリットにより 3 分割されていない点と、容器本体の前側係止部材の形状が異なっている点において第 1 の実施形態と異なり、他は体 1 の実施形態と略同一である。第 3 の実施形態において、第 1 の実施形態と同一部分については同一符号を付し、重複する説明は省略する。

図 12 および図 13 に示すように、本実施形態に係る蓋体 200A は、湾曲した板状の形状を有している。詳細に言えば、蓋体 200A は、突起 213 が設けられている後側領域において平板形状を有し、当該後側領域より前側の領域が湾曲している。なお、蓋体 200A の全体が湾曲していても構わない。

第 1 の実施形態に係る蓋体 200 と同様に、蓋体 200A の後端には後側係合

THIS PAGE BLANK (USPTO)

部材 2 1 2 が、蓋体 2 0 0 A の前端には、左右方向に所定の間隔をおいて一対の前側係合部材 2 2 1 が設けられている。蓋体 2 0 0 A の前端部のうち、一対の前側係合部材 2 2 1 の間の部分は、切欠部 2 4 0 となっている。

また、図 1 3 に示すように、本実施形態に係る容器本体 1 0 0 A の前側係止部材 1 3 1 A は、第 1 の実施形態に係る容器本体 1 0 0 の前側係止部材 1 3 1 と構成が異なっている。

すなわち、容器本体 1 0 0 A の底壁 1 1 4 は、前壁 1 1 2 より前方まで延長されている。前側係止部材 1 3 1 A は、底壁 1 1 4 の延長部 1 1 4 a 上に垂直に立設されており、左右方向に延在している。前側係止部材 1 3 1 A の前側の下部の左右両側は切り欠かかれており（符号 1 4 0 参照）は、肉厚が薄くなっている。

前側係止部材 1 3 1 A には、蓋体 2 0 0 A の前側係合部材 2 2 1 の係合爪 2 2 2、2 2 2 とそれぞれ係合可能な孔 1 4 1、1 4 1 が形成されている。また、前側係止部材 1 3 1 A の上面は、傾斜面 1 4 2 となっている。

このように構成された前側係止部材 1 3 1 A は、第 1 の実施形態に係る前側係止部材 1 3 1 と同様に、左右方向に延びる仮想の軸線まわりに揺動（回動）することができ、この揺動動作に伴い、前側係止部材 1 3 1 A の孔 1 4 1 およびその近傍部分は前後方向に変位することができる。

なお、容器本体 1 0 0 A の構成は、上記の部分を除いて第 1 の実施形態の容器本体 1 0 0 と同一である。

次に、蓋体 2 0 0 A を容器本体 1 0 0 A に着脱する方法について説明する。まず、第 1 の実施形態で説明したのと同様にして、後側係合部材 2 1 1 を、容器本体 1 0 0 A の開口 1 2 4 に差し込み、傾斜壁 1 2 1 に形成された段部 1 2 2 と後側係合部材 2 1 1 の係合爪 2 1 2 とを係合させる。

この状態で蓋体 2 0 0 A を容器本体 1 0 0 A の上面に載せると、蓋体 2 0 0 A の後側部分（第 1 の実施形態の基部 2 1 0 の領域に相当する）は、容器本体 1 0 0 の開口面と平行な状態となり、容器本体 1 0 0 の収容部 1 1 0 の上側を覆う。このとき、蓋体 2 0 0 A の前側部分は、容器本体 1 0 0 （の前側係止部材 1 3 1 A）から離間し、いわば半開状態となっている。

この状態から、蓋体 2 0 0 A の前端の上面をピンセット若しくは指等により下

THIS PAGE BLANK (USPTO)

方に押し下げる。すると、前側係合部材 2 2 1 の係合爪 2 2 2 は、その前側の傾斜面 2 2 2 a が前側係止部材 1 3 0 A を前方へ押しやりながら、間隙 1 3 3 内に侵入する。係合爪 2 2 2 の侵入後、前側係止部材 1 3 1 A は弾性的に復元し、これにより前側係合部材 2 2 1 の係合爪 2 2 2 が前側係止部材 1 3 1 A の孔 1 4 1 に係止される。なお、蓋体 2 0 0 A の前端部の下面および前側係合部材 2 2 1 の後面は、容器本体 1 0 0 の収容部 1 1 0 の前壁 1 1 2 に支持されている。

以上により、容器本体 1 0 0 A の前側係止部 1 3 0 に蓋体 2 0 0 A の前側係合部材 2 2 1 が係止され、蓋体 2 0 0 A は閉状態に移行する。なお、このとき、蓋体 2 0 0 は、弾性変形した状態にあり、実質的に平坦な状態となっている。以上により、蓋体 2 0 0 A を容器本体 1 0 0 A に装着する作業が終了する。なお、蓋体 2 0 0 A が容器本体 1 0 0 A に装着されている場合、蓋体 2 0 0 A 全体は平板形状となり、収容部 1 1 0 の上方を覆う。

この状態で、検体処理容器の前側を上方から見た状態を示すのが図 1 5 である。この図 1 5 に示すように、蓋体 2 0 0 A の前端に切欠部 2 4 0 が設けられているため、当該部位において、前側係止部材 1 3 1 A と前壁 1 1 2 の間の間隙 1 3 3 は、蓋体 2 0 0 A に覆われることなく上方に露出している。従って、この間隙 1 3 3 に上方からピンセット等の部材（所定の部材）の先端を差し込むことができる。また、前側係止部材 1 3 1 A と前壁 1 1 2 の上面は、それぞれ傾斜面 1 4 2、1 1 2 a となっているため、これら傾斜面がガイドの役割を果たし、ピンセットの先端を容易に差し込むことができる。

この間隙 1 3 3 にピンセットの先端を差し込むと、ピンセットの楔作用により、前側係止部材 1 3 1 A は弾性変形し、前側係止部材 1 3 1 A の上側部分が前方に変位する（図 1 4（b）の鎖線参照）。これにより、前側係合部材 2 2 1 の係合爪 2 2 2 と前側係止部材 1 3 1 A の孔 1 4 1 との係合が解除される。

すると、蓋体 2 0 0 A はその弾性により元の形状に復元しようとするため、図 1 4（b）に鎖線で示すように、蓋体 2 0 0 A の前側が容器本体 1 0 0 A から離間する。その後は、第 1 の実施形態で説明したのと同様にして蓋体 2 0 0 A を容器本体 1 0 0 A から分離することができる。

本実施形態の検体処理容器においても、ピンセットにより下向きの力を加える

ことによりワンタッチで蓋体 200A を開くことができるため、作業性は非常に良好である。また、本実施形態によれば、第 1 の実施形態に比べて蓋体の構成を簡略化することができるという利点もある。

なお、上記実施形態においては、容器本体 100A の前壁 112 を前側係止部 130 の一部として用いたが、これに限定されるものではなく、前壁 112 とは別の壁体（固定部材）を前側係止部材 131 と所定の間隔をおいて対向させて設け、この壁体と前側係止部材 131 との間に、蓋体 200 の前側係合部材 221 を差し込むようにしてもよい。

[第 4 の実施形態]

次に、図 16 乃至図 18 を参照して第 4 の実施形態について説明する。第 4 の実施形態は、蓋体の前側に係合解除部材が設けられていない点と、容器本体として第 3 の実施形態に係る容器本体 100A が用いられている点とが、第 2 の実施形態に対して異なり、他は第 2 の実施形態と略同一である。第 4 の実施形態において第 2（第 3）の実施形態と同一部分については同一符号を付し、重複する説明は省略する。

図 16 に示すように、本実施形態に係る蓋体 300A の構成は、第 2 の実施形態に係る蓋体 300 から、支持部材 333 の部分 333b と係合解除部材 332 とを除去した構成に相当する。第 2 の実施形態において支持部材 333 の部分 333a は残されているが、この部分 333a は、蓋体 300A の可動部 330 に対して、容器本体 100A の前壁 112 の上面に着座する座 336 を提供することのみを目的として残されている。

次に、蓋体 300A を容器本体 100A に着脱する方法について説明する。蓋体 300A を容器本体 100A に装着する手順は、第 2 の実施形態で説明したものと略同一である。

蓋体 300A を容器本体 100A に装着した状態が図 17 および図 18 に示されている。すなわち図 17（a）に示すように、固定部 320 に設けられた前側係合部材 221 は隙間 133 に侵入し、前側係合部材 221 の係合爪 222 が前側係止部材 131A の孔 141 に係止されている。また、図 17（b）に示すよ

THIS PAGE BLANK (USPTO)

うに、可動部 3 3 0 の座 3 3 6 は容器本体 1 0 0 A の前壁 1 1 2 の上面に着座している。

この状態で検体処理容器の前側を上方から見た状態を示すのが図 1 8 である。この図 1 8 に示すように、前側係止部材 1 3 1 A と前壁 1 1 2 の間の間隙 1 3 3 は、可動部 3 3 0 の前方においては蓋体 3 0 0 A には覆われておらず、上方に露出している。従って、この部位において間隙 1 3 3 に上方からピンセット等の部材の先端を差し込むことができる。

間隙 1 3 3 にピンセット等の部材を差し込むと、前側係止部材 1 3 1 A が変位し、前側係止部材 1 3 1 A と固定部 3 2 0 の前側係合部材 2 2 1 との係合が解除される。すると第 2 の実施形態で説明したのと同様にして、可動部 3 3 0 が弾性的に復元するとともに固定部 3 2 0 の前側が容器本体 1 0 0 A から離間する。その後は、第 2 の実施形態で説明したのと同様にして蓋体 3 0 0 A を容器本体 1 0 0 A から分離することができる。

本実施形態の検体処理容器においても、ピンセットにより下向きの力を加えることによりワンタッチで蓋体 3 0 0 A を開くことができるため、作業性は非常に良好である。また、本実施形態によれば、第 2 の実施形態に比べて蓋体の構成を簡略化することができる。

なお、上記の説明から理解できるように、上記第 1 乃至第 4 の実施形態に共通する特徴は、蓋体に付随する部品ではなく収容部 1 1 0 を覆う蓋体の本質的部分を弾性変形させた状態で容器本体に装着し、この弾性変形を解放することにより、蓋体を容易に開くように構成したことと、蓋体と容器本体との係合を解除するために下方に向けて力を負荷するのみで済むように構成したことにある。

次に、図 1 9 及び図 2 0 を参照して検体処理容器により検体进行处理する方法について説明する。なお、ここでは、第 1 の実施形態に係る検体処理容器の使用方法について説明するが、第 2 乃至第 4 の実施形態に係る検体処理容器も同様に使用することが可能である。

まず、容器本体 1 0 0 (容器本体 1 0 0 A でもよい) に検体 (図 1 9 には図示せず) を収容して蓋体 2 0 0 (蓋体 2 0 0 A、3 0 0、3 0 0 A でもよい) を装着する。そして、図 1 9 に示すように、複数の検体処理容器を立てて並べ、検体

THIS PAGE BLANK (USPTO)

処理容器同士をバンド等により固定し、各種薬剤が収容された複数の処理槽（図示せず）に順次浸漬する。各処理槽内では薬剤を流動させて検体に各種処理（脱脂、脱水等）が施されるが、容器本体１００および蓋体２００に貫通穴１１６、２０１が多数設けられているため、薬剤は容器本体１００の収容部１１０内をスムーズに通流し収容部１１０内に滞留することはない。また、蓋体２００に半球状突起２０２が設けられているため、検体処理容器同士の間隔を適当に確保することができる。このため、薬剤の通流がよりスムーズになる。

一連の処理が終了すると、容器本体１００から蓋体２００が取り出され、検体４０１は図２０（ａ）に示すような包埋皿４００に移される。次いで図２０（ｂ）に示すように、包埋皿４００の上側を容器本体１００で塞ぎ、容器本体１００の底壁１１４の貫通穴１１６を介して、包埋皿４００内にパラフィン４０２を流入させる。

パラフィン４０２が固化した後、包埋皿４００は容器本体１００から取り外され、容器本体１００は万力等のバイス（図示せず）によりクランプされる。この状態でパラフィン４０２に鋳込まれた検体４０１は、パラフィン４０２とともに薄くスライスされる。スライスされた検体４０１はその後更に伸展され、スライドガラスに載置された後、顕微鏡観察に供される。

なお、クランプ時に容器本体１００が歪むことを防止するため、容器本体１００（容器本体１００Ａ）には、底壁１１４にのみ貫通穴が設けられており、他の部分には貫通穴は設けられていない。

THIS PAGE BLANK (USPTO)

請 求 の 範 囲

1. 検体を収容するための収容部と、収容部の前後にそれぞれ設けられた前側係止部および後側係止部と、を有する容器本体と、

少なくともその一部が湾曲した蓋体と、を備え、

蓋体の後側に容器本体の後側係止部に対して係合可能な後側係合部材が設けられており、蓋体の前側に容器本体の前側係止部に対して係合可能な後側係合部材が設けられており、

蓋体の前側係合部材および後側係合部材をそれぞれ容器本体の前側係止部および後側係止部に係合させた場合、蓋体は弾性変形して平面となった状態または湾曲の度合いが減少した状態で容器本体に装着され、

容器本体の前側係止部に対する蓋体の前側係合部材の係合を解除した場合、蓋体が弾性的に復元して蓋体の前側が容器本体から離間するように構成されていることを特徴とする検体処理容器。

2. 容器本体の前側係止部は、左右方向に延在するとともに前後方向に弾性的に変位可能であってかつ蓋体の前側係合部材と係合可能な前側係止部材と、この前側係止部材に対して前後方向に所定の間隙をもって配置された固定部材と、を有し、

蓋体の前側係合部材は、容器本体の前側係止部材と係合している場合、容器本体の前側係止部材と固定部材との間の間隙内に位置しており、

前側係止部材と固定部材との間の間隙に所定の部材を押し込むことにより、この所定の部材の楔作用により容器本体の前側係止部材が前後方向に変位して、容器本体の前側係止部材に対する蓋体の前側係合部材の係合が解除できるように構成されていることを特徴とする、請求項 1 に記載の検体処理容器。

3. 容器本体の前側係止部の固定部材は、容器本体の収容部の前側を区画する前壁から構成されていることを特徴とする、請求項 2 に記載の検体処理容器。

4. 容器本体の前側係止部材は、左右方向に延びる軸線を中心として揺動可能な部材からなり、前側係止部材の揺動動作に伴い前側係止部材が前後方向に変位することを特徴とする、請求項 2 または 3 に記載の検体処理容器。

THIS PAGE BLANK (USPTO)

5. 蓋体を容器本体に装着した場合、容器本体の前側係止部材と固定部材との間の間隙のうち少なくとも一部は、蓋体に覆われることなく上方に露出していることを特徴とする、請求項2乃至4のいずれか一項に記載の検体処理容器。

6. 蓋体の前側係合部材は一对設けられており、

蓋体を容器本体に装着した場合、容器本体の前側係止部材と固定部材との間の間隙は、一对の前側係合部材の間において、蓋体に覆われることなく上方に露出していることを特徴とする、請求項5に記載の検体処理容器。

7. 検体を収容するための収容部と、収容部の前後にそれぞれ設けられた前側係止部および後側係止部と、を有する容器本体と、

容器本体の後側係止部に対して係合可能な後側係合部材が設けられた基部と、左右方向に並列に基部の前側に接続された第1可動部および第2可動部と、を有する蓋体と、を備え、

容器本体の前側係止部と係合可能な前側係合部材が第1可動部に設けられるとともに、容器本体の前側係止部に作用して前側係止部と前側係合部材との係合を解除する係合解除部材が第2可動部に設けられており、

第1可動部が弾性変形した状態で前側係合部材が前側係止部に係合するように、かつ、係合解除部材により前側係止部に対する前側係合部材の係合を解除した場合、第1可動部が弾性的に復元して第1可動部の前側係合部材が容器本体の前側係止部から離れるように構成されていることを特徴とする、検体処理容器。

8. 容器本体の前側係止部は、左右方向に延在するとともに前後方向に弾性的に変位可能な前側係止部材を有し、

この前側係止部材は、第1可動部の前側係合部材と係合可能であり、かつ、第2可動部の係合解除部材を作用させることにより変位させることが可能となっており、

第2可動部の係合解除部材を容器本体の前側係止部材に当接させて下方に変位させた場合、前側係止部材が変位し、これにより容器本体の前側係止部に対する第1可動部の前側係合部材の係合が解除されるように構成されていることを特徴とする、請求項7に記載の検体処理容器。

9. 蓋体は、容器本体に装着された場合に略平板状の形状となるように形成

THIS PAGE BLANK (USPTO)

されており、

蓋体の前側部分は、前後方向に延びる２つのスリットにより３つの部分に分割されており、これら３つの部分のうち中央の部分が実質的に平坦な第２可動部を構成しており、これら３つの部分のうち左右両側の部分が湾曲した第１可動部を構成しており、

蓋体のうちスリットが設けられていない後側部分が基部を構成していることを特徴とする、請求項７または８に記載の検体処理容器。

１０． 容器本体の前側係止部は、容器本体の収容部の前側を区画する前壁と、収容部の前壁の前側に所定の間隙をおいて設けられた前側係止部材と、を有しており、

係合解除部材は、第２可動部の下面に設けられた楔状の部材からなり、この楔状の部材を収容部の前壁と前側係止部材との間隙に押し込むことにより前側係止部材が前方向に変位し、これにより容器本体の前側係止部に対する第１可動部の前側係合部材の係合が解除されるように構成されていることを特徴とする、請求項７乃至９のいずれか一項に記載の検体処理容器。

１１． 容器本体の前側係止部材は、左右方向に延びる軸線を中心として揺動可能な部材からなり、前側係止部材の揺動動作に伴い前側係止部材が前後方向に変位することを特徴とする、請求項８乃至１０のいずれか一項に記載の検体処理容器。

１２． 係合解除部材は、第２可動部の下面に設けられるとともに傾斜面を有しており、

係合解除部材の傾斜面を容器本体の前側係止部材に当接させて係合解除部材を下方に変位させることにより、傾斜面に押された前側係止部材が前方に変位し、これにより容器本体の前側係止部に対する第１可動部の前側係合部材の係合が解除されるように構成されていることを特徴とする、請求項８乃至１１のいずれか一項に記載の検体処理容器。

１３． 検体を収容するための収容部と、収容部の前後にそれぞれ設けられた前側係止部および後側係止部と、を有する容器本体と、

後側係止部と係合可能な後側係合部材が設けられた基部と、左右方向に並列に

THIS PAGE BLANK (USPTO)

基部の前側に接続されるとともに基部に対して実質的に不動の固定部および基部に対して可動な可動部と、を有する蓋体と、を備え、

蓋体の固定部に、容器本体の前側係止部と係合可能な前側係合部材が設けられており、固定部を前記容器本体の前側係止部に向けて変位させることにより、可動部が弾性変形した状態で容器本体の前側係止部材に係合するように、かつ、固定部の前側係合部材と容器本体の前側係止部との係合を解除した場合に、可動部が弾性的に復元することにより固定部の前側係合部材が容器本体の前側係止部から離間するように構成されていることを特徴とする、検体処理容器。

14. 容器本体の前側係止部は、左右方向に延在するとともに前後方向に弾性的に変位可能であってかつ蓋体の前側係合部材と係合可能な前側係止部材と、この前側係止部材に対して前後方向に所定の間隙をもって配置された固定部材と、を有し、

蓋体の前側係合部材は、容器本体の前側係止部材と係合している場合、容器本体の前側係止部材と固定部材との間の間隙内に位置しており、

前側係止部材と固定部材との間の間隙に所定の部材を押し込むことにより、この所定の部材の楔作用により容器本体の前側係止部材が前後方向に変位して、容器本体の前側係止部材に対する蓋体の前側係合部材の係合が解除できるように構成されていることを特徴とする、請求項13に記載の検体処理容器。

15. 容器本体の前側係止部の固定部材は、容器本体の収容部の前側を区画する前壁から構成されていることを特徴とする、請求項14に記載の検体処理容器。

16. 蓋体を容器本体に装着した場合、容器本体の前側係止部材と固定部材との間の間隙のうち少なくとも一部は、蓋体に覆われることなく上方に露出していることを特徴とする、請求項14または15に記載の検体処理容器。

17. 蓋体を容器本体に装着した場合、容器本体の前側係止部材と固定部材との間の間隙は、可動部に対応する領域において、蓋体に覆われることなく上方に露出していることを特徴とする、請求項16に記載の検体処理容器。

18. 蓋体の可動部に、容器本体の前側係止部と固定部の前側係合部材との係合を解除するための係合解除部材が設けられていることを特徴とする、請求項

THIS PAGE BLANK (USPTO)

1 3 に記載の検体処理装置。

1 9. 容器本体の前側係止部は、左右方向に延在するとともに前後方向に弾性的に変位可能な前側係止部材を有しており、

この前側係止部材は、固定部の前側係合部材と係合可能であり、かつ、可動部の係合解除部材を作用させることにより変位させることが可能となっており、

可動部の係合解除部材を容器本体の前側係止部材に当接させて変位させた場合に前側係止部材が変位し、これにより容器本体の前側係止部に対する固定部の前側係合部材の係合が解除されるように構成されていることを特徴とする、請求項 1 8 に記載の検体処理容器。

2 0. 係合解除部材は、左右方向に延びる軸線を中心として回動可能に可動部に接続され、係合解除部材を下方に向けて押圧することにより、係合解除部材はその回動動作に伴い容器本体の前側係止部材に作用して前後方向に変位させることを特徴とする、請求項 1 8 または 1 9 に記載の検体処理容器。

2 1. 容器本体の前側係止部材は、左右方向に延びる軸線を中心として揺動可能な部材からなり、前側係止部材の揺動動作に伴い前側係止部材が前後方向に変位することを特徴とする、請求項 1 3 乃至 2 0 のいずれか一項に記載の検体処理容器。

2 2. 蓋体の固定部は、可動部を挟んで一對設けられていることを特徴とする、請求項 1 3 乃至 2 0 のいずれか一項に記載の検体処理容器。

2 3. 蓋体は、容器本体に装着された場合に略箱形の形状となるように形成されており、

蓋体の前側部分は、前後方向に延びる 2 つのスリットにより 3 つの部分に分割されており、これら 3 つの部分のうち中央の部分が可動部を構成しており、これら 3 つの部分のうち左右両側の部分が固定部を構成しており、

蓋体のうちスリットが設けられていない後側部分が基部を構成していることを特徴とする、請求項 2 2 に記載の検体処理容器。

2 4. 蓋体の前側係合部材と容器本体の前側係止部との係合が解除されている場合に、固定部の頂壁は、基部の頂壁を含む平面上にほぼ位置し、かつ、可動部の頂壁が、前側に行くに従って基部の頂壁を含む平面から下方に離間するよう

..... PAGE BLANK (USPTO)

に湾曲していることを特徴とする、請求項 2 3 に記載の検体処理容器。

25. 請求項 1 乃至 2 4 のいずれか一項に記載の検体処理容器を構成する容器本体であって、

検体を収容するための収容部と、

収容部の前側に設けられた前側係止部と、

収容部の後側に設けられた後側係止部と、を備え、

前側係止部は、左右方向に延びるとともに前後方向に変位可能な前側係止部材を有していることを特徴とする、容器本体。

26. 請求項 1 乃至 6 のいずれか一項に記載の検体処理容器を構成する蓋体であって、

略平板状の蓋体であって、

後側に配置され、その後側に後側係合部材が設けられた基部と、

基部の前側に左右方向に関して並列に接続された、湾曲した第 1 可動部および実質的に平坦な第 2 可動部と、を備え、

第 1 可動部の前側に、前側係合部材が設けられており、

第 2 可動部の前側に、傾斜面を有する楔状の部材が設けられていることを特徴とする、蓋体。

27. 請求項 7 乃至 12 のいずれか一項に記載の検体処理容器を構成する蓋体であって、

少なくともその一部が湾曲した略平板状の蓋体であって、

後側に後側係合部材が設けられるとともに、前側に前側係合部材が設けられたことを特徴とする蓋体。

28. 請求項 13 乃至 24 のいずれか一項に記載の検体処理容器を構成する蓋体であって、

略箱形の蓋体であって、

後側に配置された基部と、

基部の前側に左右方向に関して並列に接続された、湾曲した可動部および実質的に湾曲していない固定部と、を備え、

固定部に、前側係合部材が設けられていることを特徴とする、蓋体。

THIS PAGE BLANK (USPTO)

29. 可動部の前側に、係合解除部材が設けられていることを特徴とする、請求項28に記載の蓋体。

THIS PAGE BLANK (USFTB)

要 約 書

蓋体 2 0 0 の前側を 3 分割して、両側に一对の平板状の第 1 可動部 2 2 0 を、中央部に湾曲した第 2 可動部 2 3 0 を設ける。容器本体 1 0 0 に前後方向に変位可能な前側係止部材 1 3 1 を設ける。第 1 可動部 2 2 0 の前端に前側係止部材 1 3 1 と係合可能な前側係合部材 2 2 1 を設け、第 2 可動部 2 3 0 の前端に係合解除部材 2 3 1 を設ける。第 1 可動部 2 2 0 を、弾性変形させた状態で前側係止部材 1 3 1 に係止する。第 2 可動部 2 3 0 の前端の上面を押し下げることにより係合解除部材 2 3 1 が前側係止部材 1 3 1 を前方に変位させると、前側係止部材 1 3 1 と前側係合部材 2 2 1 の係合が解除される。すると第 1 可動部 2 2 0 は弾性的に復元して容器本体から離間する。

THIS PAGE BLANK (USPTO)

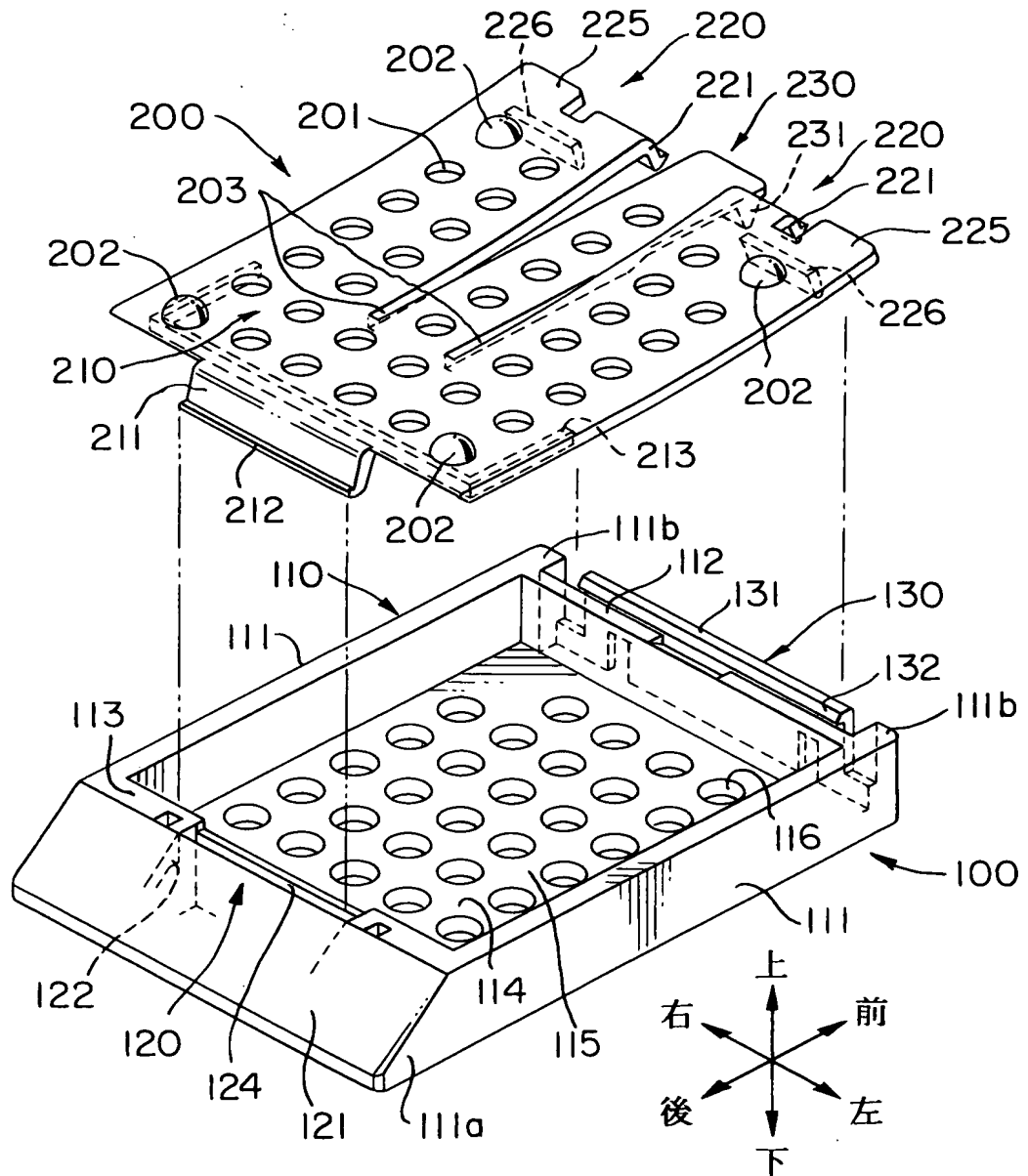


FIG. 1

THIS PAGE BLANK (USPTO)

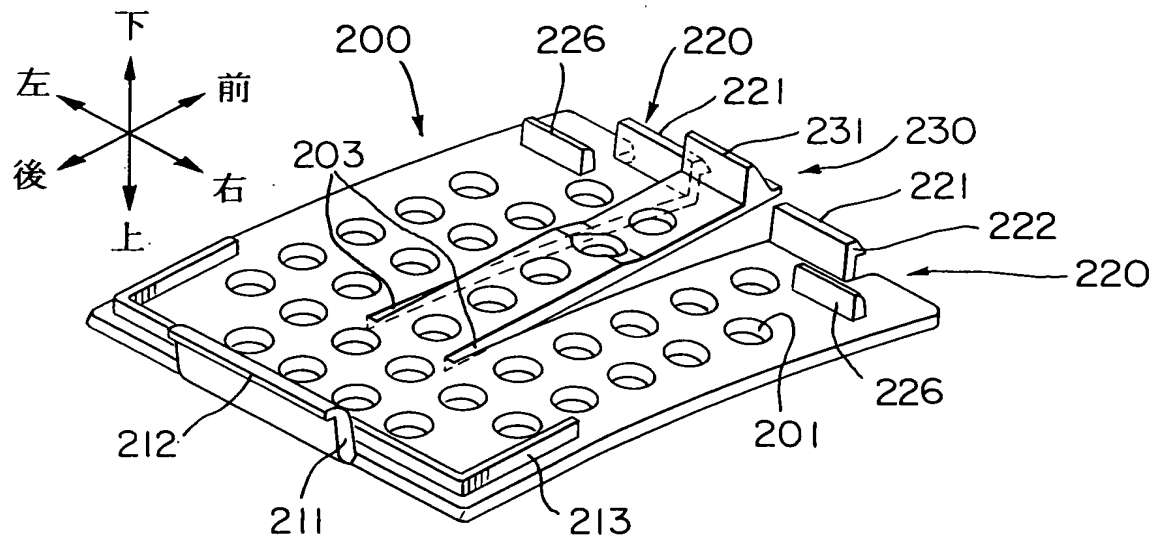


FIG. 2

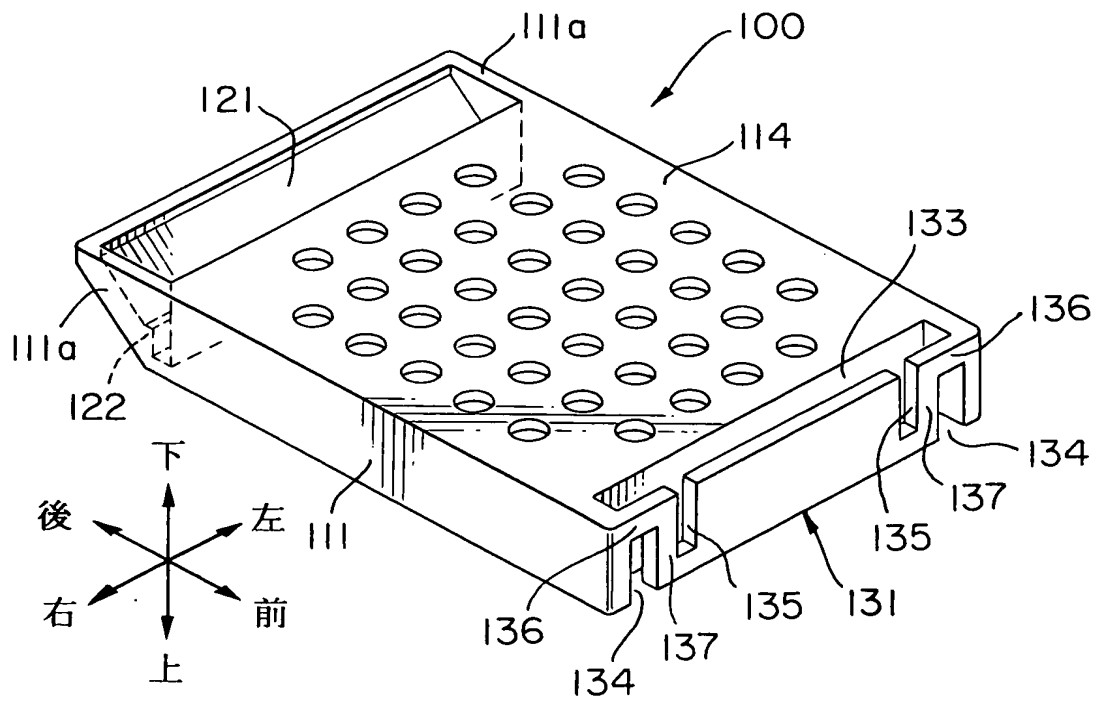


FIG. 3

THIS PAGE BLANK (USPTO)

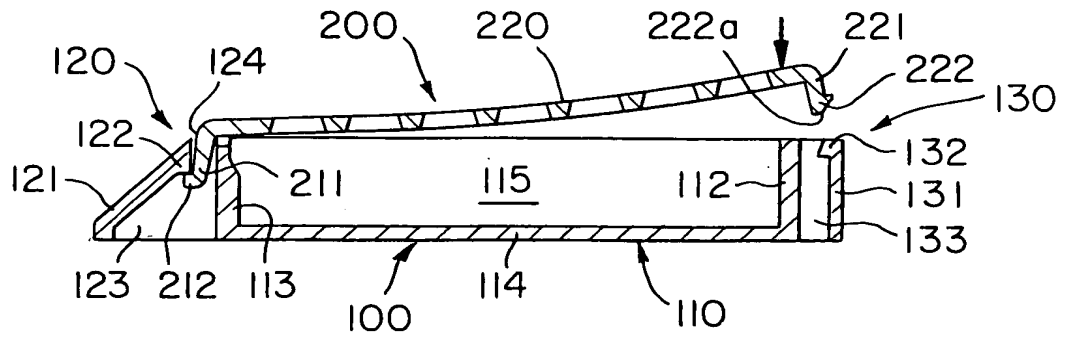


FIG. 4(a)

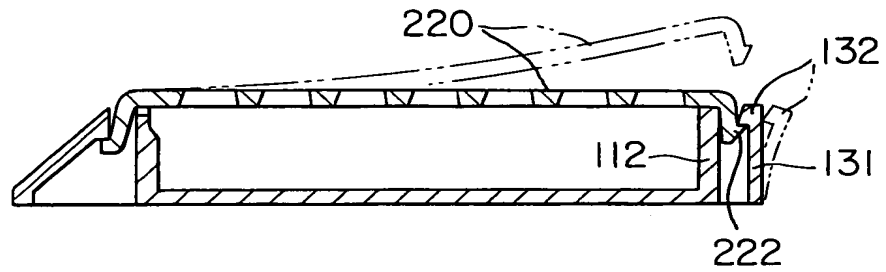


FIG. 4(b)

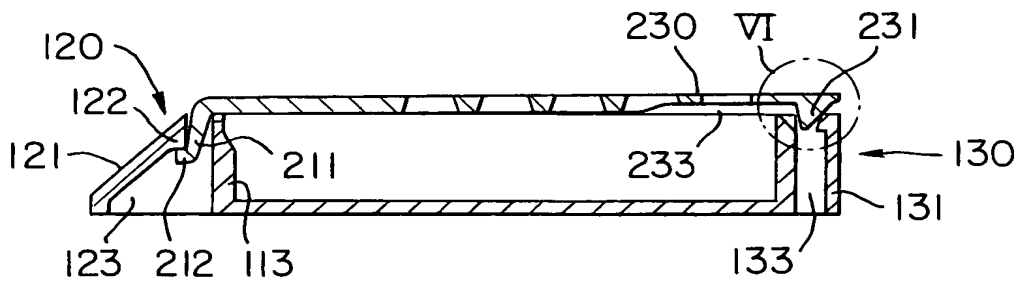


FIG. 5(a)

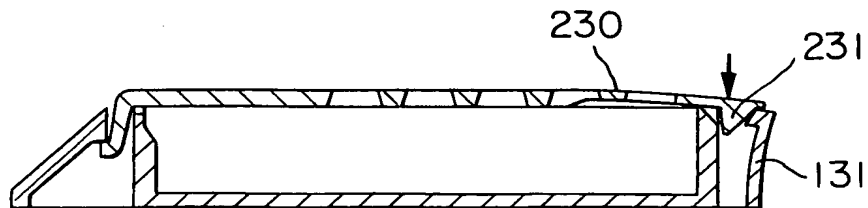


FIG. 5(b)

THIS PAGE BLANK (USPTO)

FIG. 7

THIS PAGE BLANK (USPTO)

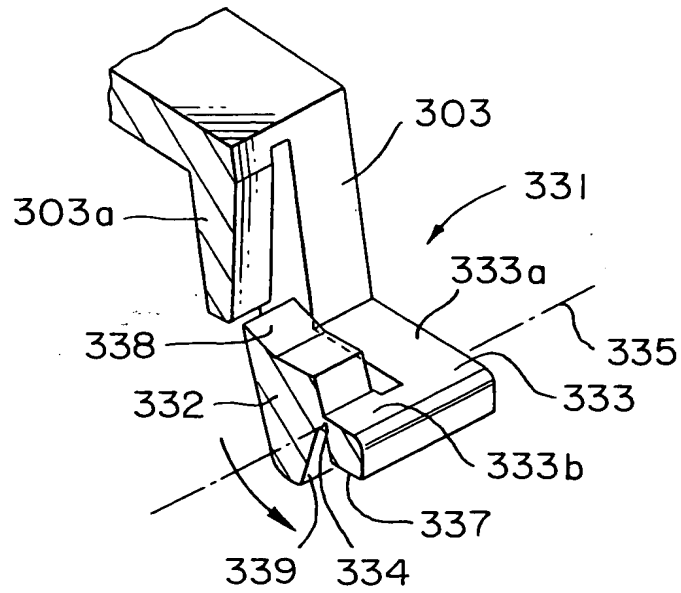


FIG. 8

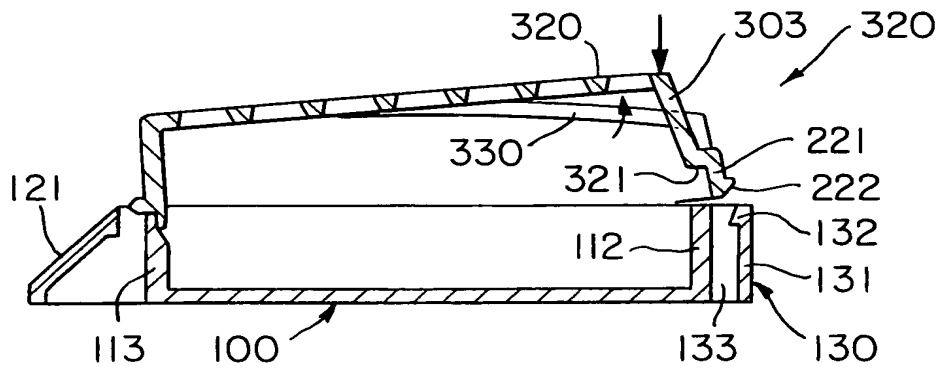


FIG. 9(a)

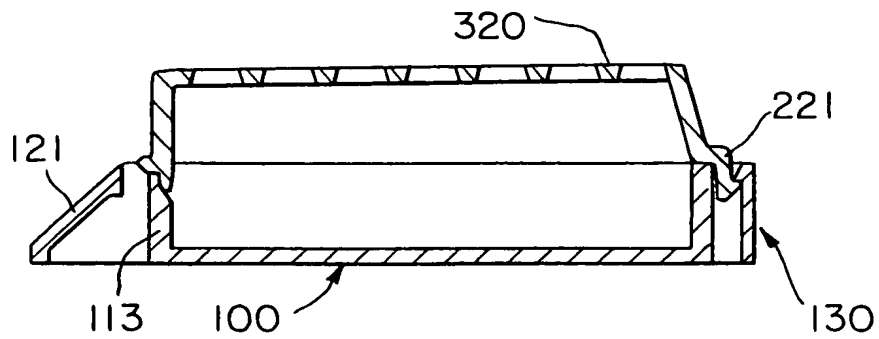


FIG. 9(b)

THIS PAGE BLANK (USPTO)

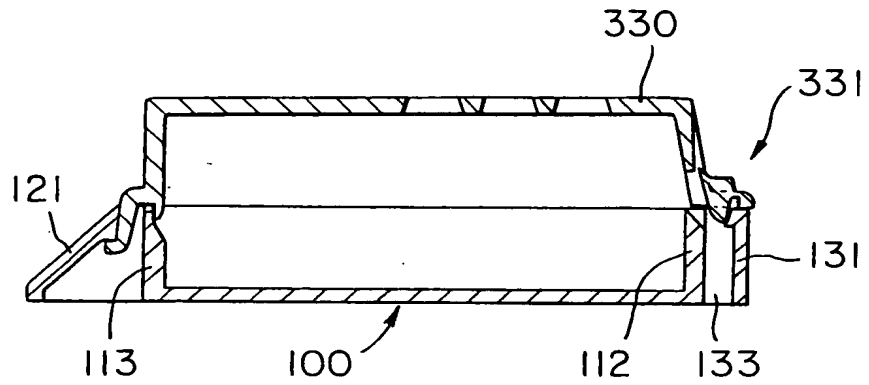


FIG. 10

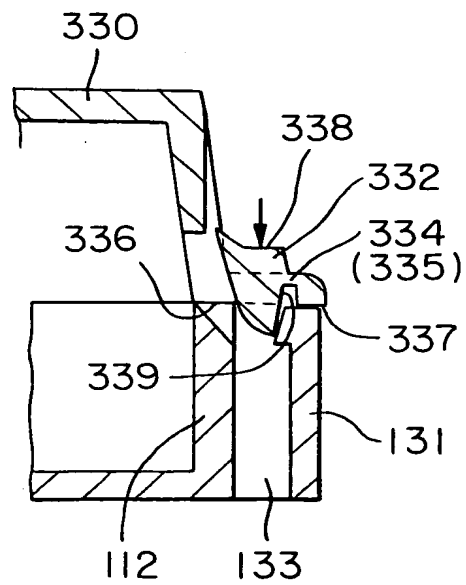


FIG. 11(a)

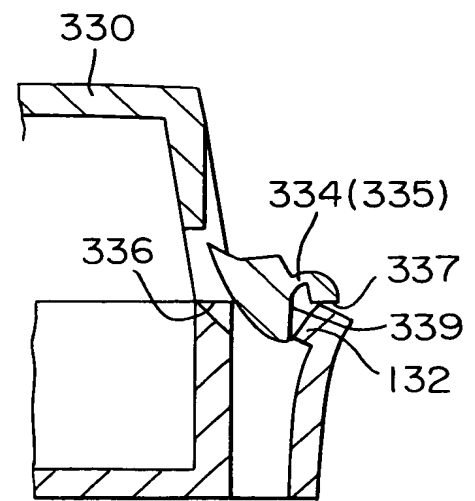


FIG. 11(b)

THIS PAGE BLANK (uspto)

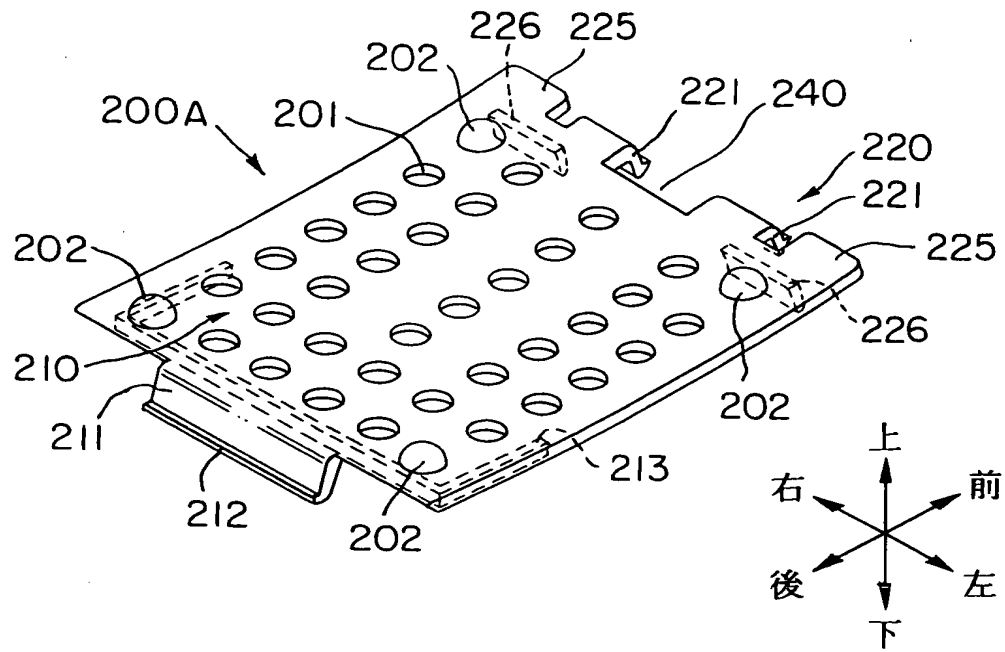


FIG. 12 (a)

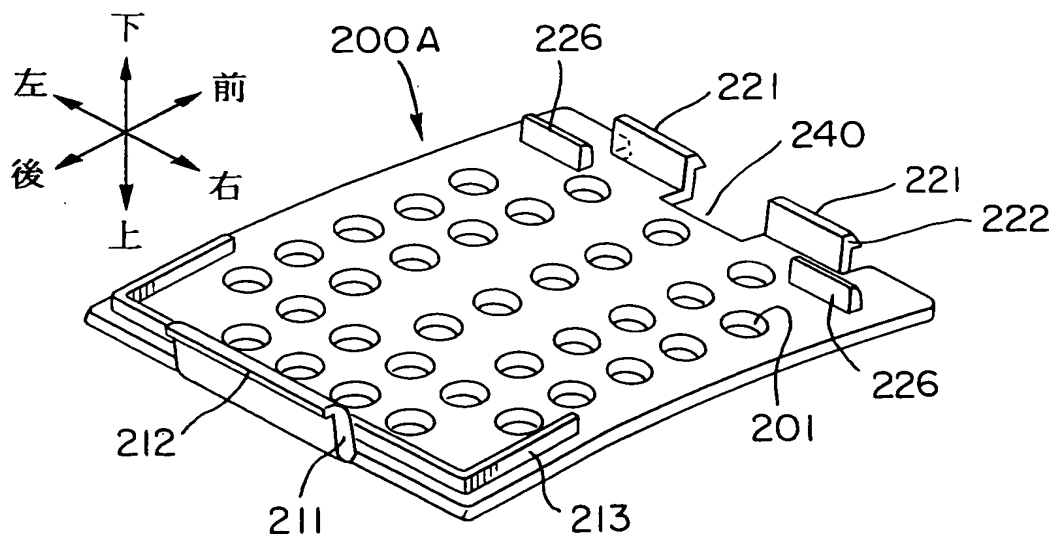


FIG. 12 (b)

THIS PAGE BLANK (USPTO)

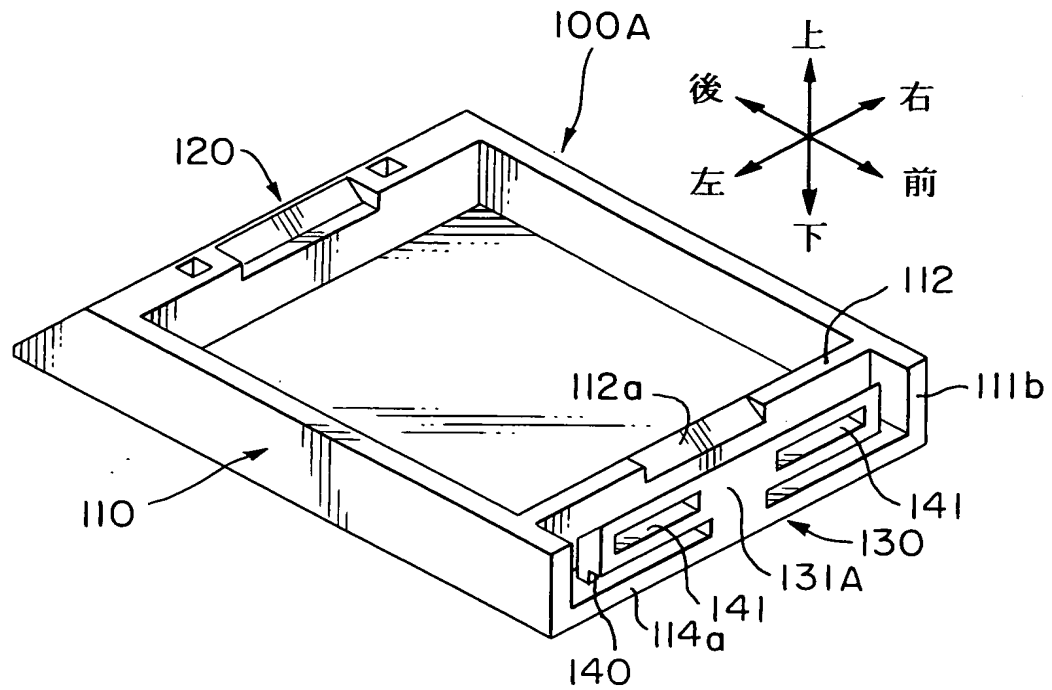


FIG. 13(a)

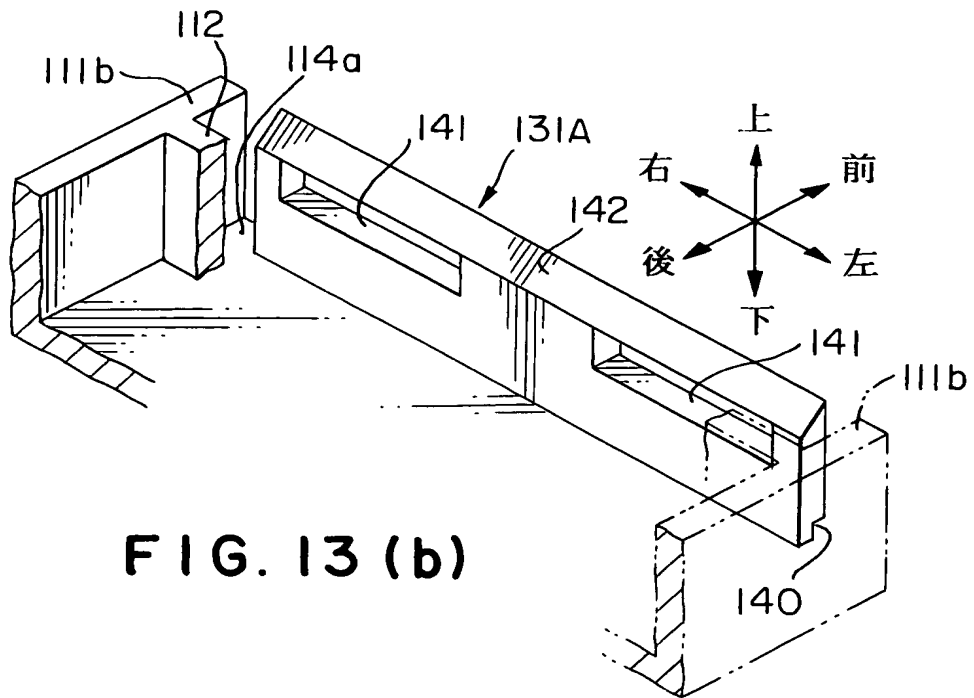


FIG. 13(b)

THIS PAGE BLANK (USPTO)

This diagram shows a cross-sectional view of a second embodiment of the device. It features a main body 112 with a top surface 142 and a bottom surface 140. A top layer 133 is positioned above the main body. A top edge 141 is shown on the right side. A top edge 131A is also indicated. A top edge 220 is shown on the left side. A top edge 222 is shown on the right side.

FIG. 15

THIS PAGE BLANK (USPTO)

FIG. 17(b)

THIS PAGE BLANK (USPTO)

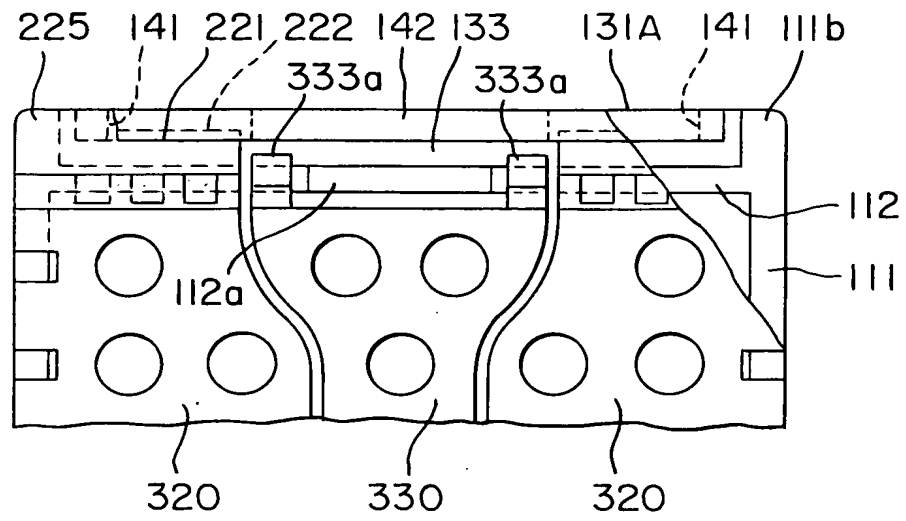


FIG. 18

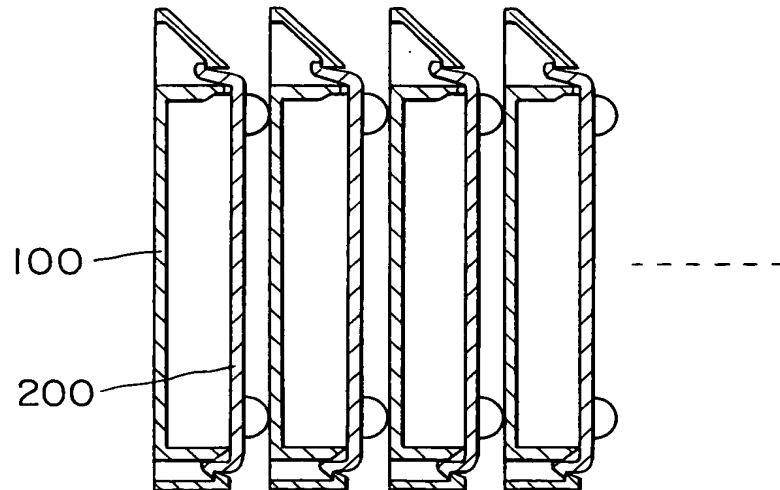


FIG. 19

THIS PAGE BLANK (USPTO)

12/12

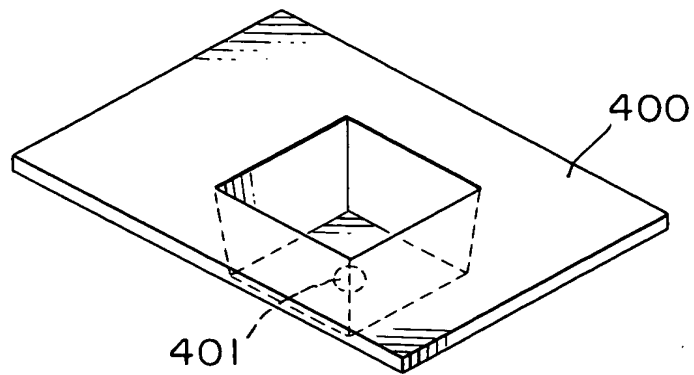


FIG. 20 (a)

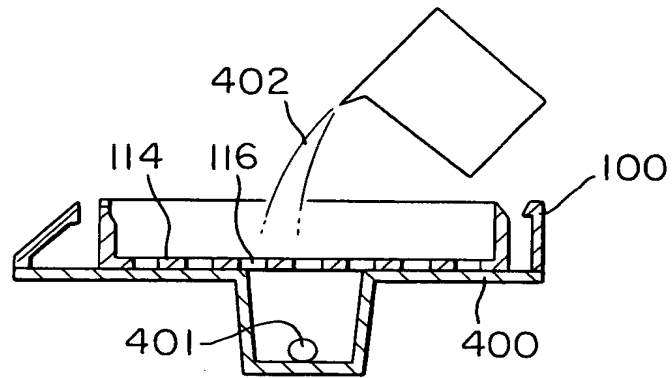


FIG. 20 (b)

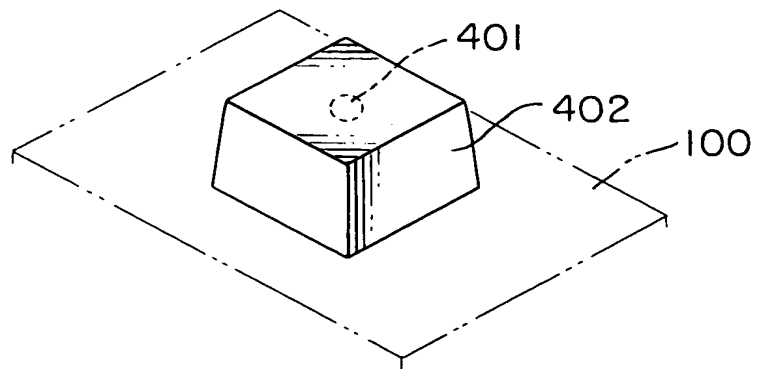


FIG. 20 (c)

THIS PAGE BLANK (USPTO)

国際調査報告

(法8条、法施行規則第40、41条)
[PCT18条、PCT規則43、44]

出願人又は代理人 の書類記号 125668-628	今後の手続きについては、国際調査報告の送付通知様式(PCT/ISA/220) 及び下記5を参照すること。	
国際出願番号 PCT/JP00/03512	国際出願日 (日.月.年) 31.05.00	優先日 (日.月.年) 19.10.99
出願人(氏名又は名称) サクラ精機株式会社		

国際調査機関が作成したこの国際調査報告を法施行規則第41条(PCT18条)の規定に従い出願人に送付する。
この写しは国際事務局にも送付される。

この国際調査報告は、全部で 3 ページである。

☐ この調査報告に引用された先行技術文献の写しも添付されている。

1. 国際調査報告の基礎

a. 言語は、下記に示す場合を除くほか、この国際出願がされたものに基づき国際調査を行った。

☐ この国際調査機関に提出された国際出願の翻訳文に基づき国際調査を行った。

b. この国際出願は、ヌクレオチド又はアミノ酸配列を含んでおり、次の配列表に基づき国際調査を行った。

☐ この国際出願に含まれる書面による配列表

☐ この国際出願と共に提出されたフレキシブルディスクによる配列表

☐ 出願後に、この国際調査機関に提出された書面による配列表

☐ 出願後に、この国際調査機関に提出されたフレキシブルディスクによる配列表

☐ 出願後に提出した書面による配列表が出願時における国際出願の開示の範囲を超える事項を含まない旨の陳述書の提出があった。

☐ 書面による配列表に記載した配列とフレキシブルディスクによる配列表に記録した配列が同一である旨の陳述書の提出があった。

2. ☐ 請求の範囲の一部の調査ができない(第I欄参照)。

3. ☐ 発明の単一性が欠如している(第II欄参照)。

4. 発明の名称は ☒ 出願人が提出したものを承認する。

☐ 次に示すように国際調査機関が作成した。

5. 要約は ☒ 出願人が提出したものを承認する。

☐ 第III欄に示されているように、法施行規則第47条(PCT規則38.2(b))の規定により国際調査機関が作成した。出願人は、この国際調査報告の発送の日から1カ月以内にこの国際調査機関に意見を提出することができる。

6. 要約書とともに公表される図は、
第 1 図とする。 ☒ 出願人が示したとおりである。

☐ なし

☐ 出願人は図を示さなかった。

☐ 本図は発明の特徴を一層よく表している。

THIS PAGE BLANK (uspto)

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl⁷ G01N1/36

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl⁷ G01N1/36

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報 1940-1996年
 日本国公開実用新案公報 1971-2000年
 日本国登録実用新案公報 1994-2000年
 日本国実用至難登録公報 1996-2000年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
A	US, 4034884, A (Miles Laboratories Inc.) 12. 7月. 1977 (12. 07. 77) 全文、全図 & JP, 51-118531, A、& SE, 7602167, A	1-29
A	GB, 9701930, A (SHANDON SCIENTIFIC LIMITED) 19. 3月. 1997 (19. 03. 97) 全文、全図 & JP, 10-246691, A、& EP, 856729, A2、 & US, 5843700, A	1-29

☒ C欄の続きにも文献が列挙されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの
 「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの
 「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)
 「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献
 「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの
 「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの
 「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの
 「&」 同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

11. 08. 00

国際調査報告の発送日

29.08.00

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/JP)

郵便番号 100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

小山 茂 印

2J

7519

電話番号 03-3581-1101 内線 3251

THIS PAGE BLANK (USPTO)

C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
A	J P, 10-281953, A (津原 孝次) 23. 10月. 1998 (23. 10. 98) 段落0025及び第3図 (ファミリーなし)	1-29
A	J P, 3-179232, A (津原 孝次) 1. 8月. 1991 (05. 08. 91) 全文、全図	1-29
A	日本国実用新案登録出願2-117105号 (日本国実用新案登録 出願公開4-73841号) の願書に添付した明細書及び図面の内 容を撮影したマイクロフィルム (村角工業株式会社) 29. 6月. 1992 (29. 06. 92) 第5頁第7行-第7頁第6行及び第1-3図	1-29

THIS PAGE BLANK (USPTO)